
**AGILE LEARNING IN MARKETING: SCRUM IN HIGHER
EDUCATION**

*APRENDIZAJE ÁGIL EN MARKETING: SCRUM EN
EDUCACIÓN SUPERIOR*

2022

Vol.5 Num. 4
345-360

**Special Issue on Innovative Education
ICIEBE22**

Cristina Aragonés-Jericó*

<https://orcid.org/0000-0002-3524-1184> (ORCID iD)
Universitat de València, España

Pedro Canales-Ronda

<https://orcid.org/0000-0002-2219-5967> (ORCID iD)
Universitat de València, España

Language: Spanish

Received: 26 July 2022 / Accepted: 20 October 2022

ABSTRACT

The main objective of this article is to show the results of a teaching innovation project that proposes the use of agile methodologies, typical of the business world, to adapt them to teaching. To this end, the agile technique Scrum is applied, a practical and experiential method in which learning by doing is used. Scrum facilitates the development of important skills for the students' future employment (working under pressure, adapting to new situations, teamwork, communication and conflict management). The specific objectives of the project are: 1. To design practical classes based on Scrum. 2. To use digital technologies and resources efficiently. 3. To bring the university and business worlds closer

Aragonés-Jericó, C.; & Canales-Ronda, P. (2022). Agile learning in marketing: Scrum in higher education. *Journal of Management and Business Education*, 5(4), 345-360.

<https://doi.org/10.35564/jmbe.2022.0020>

*Corresponding author: cristina.aragones@uv.es

<http://www.nitoku.com/@journal.mbe/issues> ISSN: 2605-1044

Published by Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa. This is an open access article under the CC BY-NC license.

together. 4. To measure the perception of university students after the application of the teaching innovation project. To analyze descriptive results, a survey was carried out among the students who participated in the project, reaching a sample of 425 students (Faculty of Economics, University of Valencia). Most of them have had previous experience with learning-by-doing methodologies and consider them much more useful than the traditional methodology. The aspects they value most highly in the agile methodology are team performance, interactivity and commitment. In addition, the students involved mainly value them as interesting, entertaining, useful and dynamic.

KEYWORDS

Agile methodology, Scrum, active learning, marketing.

RESUMEN

El principal objetivo de este artículo es mostrar los resultados de un proyecto de innovación docente que propone el uso de metodologías ágiles, propias del ámbito empresarial, para adaptarlas a la docencia. Para ello, se aplica la técnica ágil Scrum, un método práctico y experiencial en el que aprender haciendo. Scrum facilita el desarrollo de habilidades importantes para el futuro laboral del estudiantado (trabajar bajo presión, adaptarse a nuevas situaciones, trabajar en equipo, comunicación o gestión de conflictos). De este modo, los objetivos específicos del proyecto son: 1. Diseñar las clases prácticas en base a Scrum. 2. Utilizar eficientemente tecnologías y recursos digitales. 3. Acercar el mundo universitario y el empresarial. 4. Medir la percepción del estudiantado universitario tras la aplicación del proyecto de innovación docente. Para analizar los resultados descriptivos se ha realizado una encuesta al estudiantado que ha participado en el proyecto, alcanzándose una muestra de 425 estudiantes de la Facultat d'Economia de la Universitat de València. La mayoría han tenido experiencias previas con metodologías de aprender haciendo y las consideran mucho más útiles que la metodología tradicional. Los aspectos que mejor valoran de la metodología ágil son el rendimiento del equipo, la interactividad y el compromiso. Además, el estudiantado implicado las valora principalmente como interesantes, entretenidas, útiles y dinámicas.

PALABRAS CLAVE

Metodologías ágiles, Scrum, aprendizaje activo, marketing.

INTRODUCCIÓN

Los objetivos clave en el sistema educativo universitario incluyen la necesidad de enseñar y transferir conocimientos actualizados, materiales y técnicas. En esta línea, no son pocas las adaptaciones que se están llevando a cabo para conseguir innovaciones docentes en la educación mediada por tecnologías, que se han visto aceleradas por la COVID-19 (Velásquez, Flórez, & Castro, 2022). De hecho, la situación vivida durante la pandemia ha puesto de manifiesto que la educación superior también se ve afectada por la volatilidad, la incertidumbre,

la complejidad y la ambigüedad, es decir el entorno VUCA (acrónimo originario del ejército americano (Whiteman, 1998)).

En el ámbito empresarial, estos entornos VUCA plantean como reto su transformación en aprendices ágiles a aquellos individuos o grupos que tienen interés e impacto en la organización y en los resultados de sus acciones. Para ello, se emplean metodologías ágiles que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones y objetivos de cada proyecto, consiguiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para adaptarlo y desarrollarlo en base a las circunstancias específicas del entorno (Doheny, Nagalim, & Weig, 2012).

En el ámbito docente, la COVID-19 nos obligó a adaptarnos ágilmente y en un escaso periodo de tiempo a una universidad totalmente virtual en aquellas que no lo eran. Posteriormente, el curso 2020-2021, se inició con una metodología *blended learning*, donde la implantación de estrategias formativas híbridas con formación presencial y virtual se han convertido en una realidad impuesta más que una tendencia de futuro y a largo plazo.

Por ello, el diseño de la docencia aprendizaje híbridos debe tener en cuenta cuatro cuestiones básicas (Boelens, De Wever, & Voet, 2017), que se plantean como un reto para las diferentes partes implicadas en el proceso: (1) incorporar flexibilidad, (2) estimular la interacción, (3) facilitar los procesos de aprendizaje y (4) fomentar un clima de aprendizaje adecuado.

Tras esta breve introducción el artículo se estructura como sigue. Se revisa la literatura relativa a metodologías ágiles y su aplicación en el contexto universitario. A continuación, se presenta la metodología utilizada. Seguidamente, se analizan los resultados, para finalmente, establecer la discusión y principales conclusiones.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Metodologías ágiles y su aplicación en la universidad

De acuerdo con Paulk (2002), las metodologías ágiles surgen en el entorno empresarial como forma de trabajo que permite reducir y optimizar los tiempos de ejecución, reducir al máximo la inseguridad e incertidumbre, mejorar la eficiencia en la producción y la calidad de los productos finales, tener una rápida capacidad de respuesta al cambio y ofrecer la mayor satisfacción posible al cliente a través de la entrega precoz y la retroalimentación continua durante la ejecución del proyecto. Para conseguirlo, deben seguir cuatro principios básicos (Paulk, 2002):

1. Poner en valor a las personas, por encima de los procesos y/o las herramientas. El talento y *know how* que requieren algunas tareas, únicamente lo pueden aportar personas concretas con la actitud adecuada.
 2. la documentación exhaustiva ocupa un segundo plano, situándose por debajo de un software eficaz. La relevancia de la documentación será mucho menor que el producto final, a pesar de que la documentación es válida para constatar y transferir conocimiento además de prestar ayuda útil en muchas cuestiones legales.
 3. Se prioriza la colaboración con el cliente frente a la negociación contractual. Una relación contractual de delimitación de
-

responsabilidades no resulta tan adecuada como lo es una relación de implicación y colaboración continua con el cliente.

4. Se requiere la rápida respuesta al cambio por encima del seguimiento de un plan. En este sentido, anticiparse, flexibilizarse y adaptarse son valores fundamentales de los métodos ágiles.

En esta línea, y teniendo en cuenta que el sistema educativo también se basa en la primacía de las personas, es posible afirmar que la adaptación de esta metodología ágil al ámbito universitario no supone una excesiva complejidad. Asimismo, en el ámbito educativo las relaciones personales e intrapersonales son primordiales, sobre todo si se sigue un proceso de aprendizaje colaborativo, donde el alumnado adquieren un papel protagonista (Martín-Gómez, 2020). En esta misma línea, Imbernon y Medina (2008) apuntan la necesidad de implicar y dar protagonismo al estudiantado en la enseñanza-aprendizaje, como sujeto principal del proceso. Albaladejo (2017) define la metodología ágil en el ámbito universitario como un método práctico y experiencial en el que aprender haciendo. Así se consigue que el estudiantado desarrolle habilidades tan importantes para su futuro laboral como trabajar bajo presión, adaptarse a nuevas situaciones, trabajar en equipo, comunicación o gestión de conflictos. Asimismo, esta metodología fundamenta el aprendizaje en crear, probar, adaptar, reflexionar y mejorar constantemente.

Dentro de las metodologías ágiles que es posible utilizar la Figura 1 nos muestra que existe una gran diversidad: Extreme Programming (XP), Iconix, UML, Scrum, DSDM, Adaptive Software Development, Kanban, Crystal, SAFE, Design Thinking, Lean Manufacturing o Feature-Drive Development, entre otras. Sin embargo, Scrum o algún híbrido que incluya Scrum es el método ágil más utilizado, practicado por el 81% de las entidades que utilizan esta metodología (Digital.ai, 2021). De igual forma, las metodologías más utilizadas en el ámbito educativo son Scrum y Kanban (Martín-Gómez, 2020).

Figura 1. Metodologías ágiles



Fuente: Elaboración propia a partir de Digital.ai (2021).

El uso de metodologías ágiles en la docencia universitaria, según diversos estudios, mejora los resultados y el rendimiento académico del estudiantado (Lee, 2011). De hecho, un estudio reciente muestra evidencias para afirmar que el estudiantado valora positivamente las metodologías ágiles aplicadas a problemas del mundo real y los autores observaron la integración de la metodología ágil en la enseñanza en los campos de la ingeniería, la informática o los sistemas de información (Neumann y Baumann, 2021).

Así, investigaciones centradas en asignaturas de marketing (Orus et al., 2014; Canales & Hernández, 2019) concluyen que estas metodologías ágiles favorecen la adquisición de las competencias transversales y mejoraron sus resultados académicos, aunque no todo el estudiantado universitario acepta de buen grado la aplicación de las mismas (Bishop & Verleger, 2013).

Derivado del uso de estas metodologías, el alumnado debe participar activamente en su propio proceso de aprendizaje de modo que se potencia su capacidad de aprender a aprender, se comprende la forma de aprendizaje de uno mismo y los procesos que se requieren para ello (Rivera, 1996). Según Kolb (1984) para aprender algo se debe trabajar o procesar la información que se recibe. Las experiencias que tengamos se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas dos formas: bien reflexionando y pensando sobre ellas, o bien experimentando de forma activa con la información recibida.

Por esta razón, el uso de metodologías ágiles favorece que el alumnado se involucre en su experiencia de aprendizaje: es ella o él quien debe observar, probar, analizar y participar en las distintas actividades del proceso para integrar los nuevos conocimientos.

Teniendo esto en cuenta, el aprendizaje experiencial a través de metodologías ágiles influye en el alumnado de dos maneras: mejora su estructura cognitiva y modifica las actitudes, valores, percepciones y patrones de conducta. Estos elementos de la persona están siempre presentes e interconectados. Por tanto, el aprendizaje del alumnado no es el desarrollo aislado de la facultad cognoscitiva, sino el cambio de todo el sistema cognitivo afectivo-social. Es pues, a través de una participación activa, significativa y experiencial, como el alumnado construye nuevos y relevantes conocimientos que influyen en su formación y derivan en la responsabilidad y el compromiso por su propio aprendizaje. Siendo importante la integración entre el ámbito teórico y el práctico en la educación (de Figueiredo, 2021) para motivar al estudiantado en este proceso. Como expresa Ausubel (1976: 259) “solo cuando el aprendizaje es relevante surge la intención deliberada de aprender”.

En base a estos antecedentes, este artículo presenta el proyecto de innovación docente UV-SFPIE_PID-1878103, implementado en asignaturas del área de marketing durante el curso 2021/2022 en la Facultad de Economía de la Universitat de València. En concreto, las asignaturas implicadas han sido: Marketing, Estrategias de Marketing, Gestión Comercial y ventas (del Grado en Administración y Dirección de Empresas); Marketing Financiero (del Grado en Finanzas y Contabilidad), y Dirección de Ventas (del Máster en Marketing e Investigación de Mercados). El proyecto propone el uso de metodologías ágiles, propias del ámbito empresarial, para adaptarlas a la docencia de las actividades prácticas en base a cuatro tipos de aprendizaje: autónomo, colaborativo, basado en problemas (PBL) y basado en proyectos (PjBL).

De este modo, los principales objetivos del proyecto son:

- (1) Diseñar las clases prácticas en base a la metodología ágil Scrum.
-

- (2) Utilizar de manera eficiente las tecnologías y recursos digitales disponibles en la UV.
- (3) Acercar el mundo universitario y el empresarial.
- (4) Medir la percepción del estudiantado.

METODOLOGÍA

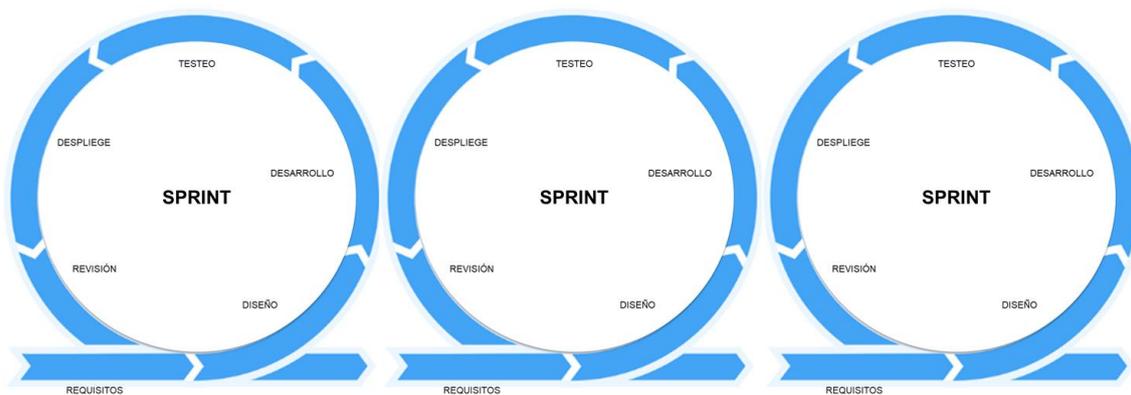
La metodología se dispone en base a la consecución de los objetivos del proyecto previamente expuestos.

En primer lugar, se diseñan las clases prácticas en base a la metodología ágil Scrum. El profesorado involucrado ha preparado casos con contenido similar o basados en experiencias reales, para que el alumnado pueda desarrollar las competencias de la materia y lograr los resultados de aprendizaje propuestos en la guía docente. En resumen, casos que permiten el uso de una metodología ágil de trabajo por proyectos. Así, la gestión de este tipo de proyectos necesita un alto grado de interacción entre el equipo y llevar a cabo los diferentes tipos de reuniones que propone esta metodología. Dichas reuniones se pueden desglosar en (Schwaber, 2004):

- Sprint planning o planificación. Esta modalidad de reunión organiza el trabajo que se va a desempeñar durante el ciclo.
- Daily Scrum o seguimiento diario del Sprint. Es un tipo de reunión que trata de gestionar el avance del proceso diario, al mismo tiempo que coordinar los esfuerzos. Durante esta reunión se ponen de manifiesto las intenciones del equipo de desarrollo, los obstáculos que encuentran, las estrategias y técnicas que emplean, etc.
- Review/Retrospective o revisión del sprint, retrospectiva. Sirve como análisis y valoración del trabajo desempeñado.

Por tanto, un proyecto completo como tal, se debe entender como una secuencia ordenada de ciclos de vida ágiles (Figura 2) o Sprints, mediante los cuales se irá incrementando el resultado del proyecto de manera iterativa.

Figura 2. Ciclos de vida ágiles



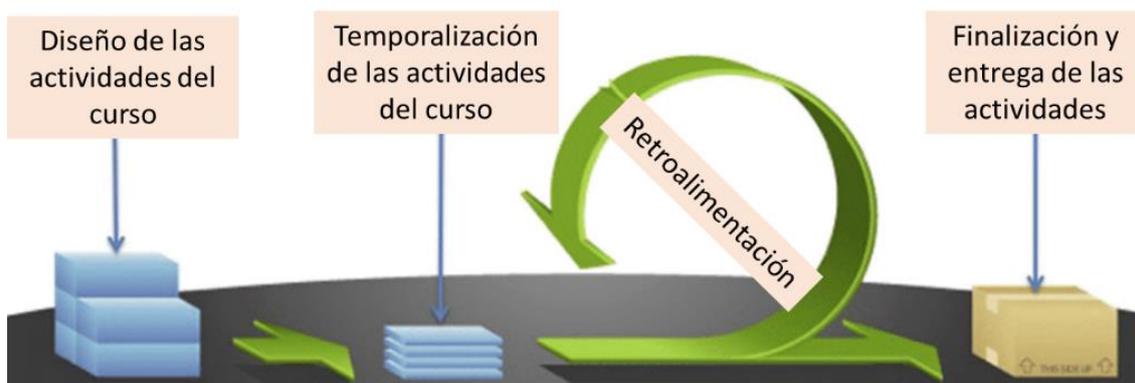
Fuente: Elaboración propia a partir de Salza, Musmarra, y Ferrucci (2019)

De este modo, Scrum es una metodología que fomenta el trabajo colaborativo y en equipo, para poder obtener el mejor resultado de un proyecto. Para ello, en el proceso ágil de aprendizaje y enseñanza (Figura 3) se establece una

temporalización y se fija la entrega por fases de las actividades del curso que componen el proyecto final.

Los equipos de trabajo deben ir analizando qué tareas necesitan desarrollar, y establecen los tiempos para su ejecución, comparten experiencias y aprenden a responsabilizarse. Por tanto, favorece la creación de un ambiente propicio para que el estudiantado sea creativo y permite que el profesorado vislumbre el avance del proyecto a través de los Sprints completados satisfactoriamente. Así, es preciso definir el producto final y el Working Product a los que se les va a aplicar Scrum, siendo el Working Product la entrega de trabajos que el profesorado considera necesarios para determinar competencias y resultados del aprendizaje. De este modo, el producto final está constituido por todo el conjunto de Working Products que el alumnado ha ido entregando al profesorado en los diferentes Sprints. En otras palabras, los equipos van realizando entregas parciales (Sprints del Working Product) y el profesorado va facilitando retroalimentación para que apliquen mejoras al proyecto final (Figura 3).

Figura 3. Proceso ágil de aprendizaje y enseñanza



Fuente: Adaptado de Cubric (2013)

En segundo lugar, el proyecto fomenta el uso de manera eficiente de las tecnologías y recursos digitales disponibles en la UV. Como soporte fundamental de estas metodologías se encuentran las tecnologías ágiles, que promueven la consecución de la inmediatez y flexibilidad requerida, a través de aplicaciones informáticas relacionadas con el proyecto a analizar. Por tanto, una de las características de cualquier tecnología ágil es contar con una plataforma que proporcione diferentes recursos de desarrollo y una comunicación rápida, flexible y eficaz con el equipo. Actualmente, la UV cuenta con varias plataformas que posibilitan el uso de estas metodologías, como Blackboard o Moodle.

En tercer lugar, el proyecto aproxima el mundo universitario y el empresarial. El uso educativo de estas metodologías facilita al estudiantado que desarrolle habilidades blandas como la comunicación, la gestión de conflictos, la iniciativa y, especialmente, el trabajo en equipo y las habilidades digitales, muy valoradas en el mundo empresarial. Permite un aprendizaje más efectivo y motivado, se adapta a los nuevos tiempos y exigencias del entorno empresarial real.

En cuarto y último lugar, para medir la percepción del estudiantado, se ha realizado una investigación cuantitativa a las y los estudiantes que están cursando alguna asignatura del área de marketing implicada en el proyecto.

En concreto, los principales constructos analizados para aproximar la eficacia de la metodología son:

- Motivación intrínseca; afecta al bienestar psicológico y a los resultados esperados en un proceso de aprendizaje (Ryan & Deci, 2000). En particular, los resultados más positivos en la formación de las personas son los que provienen de la motivación intrínseca (Guay, Ratelle, & Chanal, 2008).
- Interactividad; el aprendizaje ágil está relacionado con la interactividad entre compañeros dado que la dificultad de una tarea puede ser superada mediante la colaboración entre ellos (Vallet-Bellmunt, et al., 2017). Además, es un aspecto de su formación bien valorado por parte de los universitarios (Canales-Ronda & Hernández-Fernández, 2019).
- Aprendizaje activo; gracias a la mejora de la relación entre los integrantes de los grupos de formación, cada integrante incrementa su deseo de aprender en un contexto de colaboración (Vallet-Bellmunt, et al., 2017), mejora de su propio conocimiento y se produce un efecto positivo en la valoración de las actividades que requieren su participación activa (Canales-Ronda & Hernández-Fernández, 2019).
- Compromiso; la implicación y un rol responsable por parte de los alumnos es una condición fundamental para el éxito de las metodologías ágiles, dado que de ello depende la participación de los mismos (Braxton, Milem & Sullivan, 2008). Se trata de un proceso psicológico, que produce un mayor nivel de atención, interés y esfuerzo durante el proceso de aprendizaje (Ros, et al., 2012).
- Desarrollo de habilidades; entendidas como atributos o capacidades que desarrolla el alumnado más allá del contenido y que aumentan las posibilidades de adquirir y mantener diferentes tipos de empleo (Milne, 2000), las cuales adquieren un papel fundamental en este tipo de metodologías.
- Orientación al aprendizaje; aquellas personas que la poseen “tienen un mayor deseo de mejorar su competencia y aumentar los conocimientos a partir de un esfuerzo de aprendizaje continuo y una mayor perseverancia en el estudio” (Murphy & Alexander, 2000, p. 28).
- Orientación al resultado; surge cuando el estudiantado se preocupa por obtener resultados positivos para mostrar su capacidad a los demás, independientemente de las actividades que lleve a cabo para conseguirlo (Dweck, 1986).
- Rendimiento del equipo; hay estudios que se aproximan al rendimiento del equipo atendiendo a 5 aspectos: la asistencia, la amabilidad, la eficiencia, la iniciativa y la calidad (Pinter & Cisar, 2018).
- Satisfacción; permite medir el placer experimentado por haber realizado una determinada tarea y haber alcanzado el objetivo propuesto (Bitrián, Buil & Catalán, 2020).

Para medir los diferentes constructos analizados, se utilizarán escalas que han demostrado su adecuación en estudios anteriores. A los estudiantes

encuestados también se les pregunta si han participado previamente, o no, en alguna actividad ágil durante su formación universitaria. Además, se les solicita valoren la utilidad formativa de las metodologías tradicionales y las ágiles en una escala desde 1 “Nada útil” hasta 7 “Muy útil”.

Tabla 1. Constructos analizados en el estudiantado

Constructo (ítems de la escala)	Autores
Motivación intrínseca (3 ítems)	Vallet-Bellmunt, Rivera-Torres y Vallet-Bellmunt (2014) Canales y Hernández (2019)
Interactividad (4 ítems)	Konak, Clark y Nasereddin (2014) Vallet-Bellmunt, Rivera-Torres y Vallet-Bellmunt (2014) Bitrián, Buil y Catalán (2020)
Aprendizaje activo (4 ítems)	Vallet-Bellmunt, Rivera-Torres y Vallet-Bellmunt (2014) Canales y Hernández (2019)
Compromiso (3 ítems)	Konak, Clark y Nasereddin (2014) Buil, Catalán y Martínez (2019)
Desarrollo de habilidades (8 ítems)	Buil, Catalán y Martínez (2019); Bitrián, Buil y Catalán (2020)
Orientación al aprendizaje (5 ítems)	Midgley, Kaplan, Middleton, Maehr, Urdan, Anderman, Anderman y Roeser (1998)
Orientación al resultado (5 ítems)	Midgley, Kaplan, Middleton, Maehr, Urdan, Anderman, Anderman y Roeser (1998)
Rendimiento del equipo (6 ítems)	Pinter y Cisar (2018)
Satisfacción (5 ítems)	Vallet-Bellmunt, Rivera-Torres y Vallet-Bellmunt (2014) Canales y Hernández (2019)

NOTA: Escala desde 1 “Completamente en desacuerdo” hasta 7 “Completamente de acuerdo”

RESULTADOS

La participación en el estudio ha sido voluntaria y la no participación no ha afectado a las calificaciones de ninguna manera. Se ha asegurado también el anonimato y la confidencialidad de los datos que el estudiantado encuestado ha proporcionado. Se ha realizado una encuesta en papel autoadministrada en la última sesión de las prácticas alcanzándose una muestra válida de 425 encuestas. El perfil de la muestra viene recogido en la Tabla 2.

Tabla 2. Perfil de la muestra

Género	%	Formación académica	%	Experiencia anterior	%
Hombre	46.9	Grado	89.2	Sí	73.8
Mujer	52.9	Posgrado	10.8	No	26.2
		Media		Desviación	
Edad		21.04		3.264	
Utilidad tradicional		3.76		1.363	
Utilidad activa		5.87		1.008	

Se observa que la muestra está distribuida de manera similar entre hombres y mujeres, la mayoría estudiantes de grado que sí han participado anteriormente en este tipo de metodología activas para el aprendizaje (aprender haciendo). La

edad media es de 21 años. En cuanto a la percepción del estudiantado respecto a la utilidad de cada tipo de metodología para aprender las asignaturas, la metodología tradicional se valora poco útil (3.76) mientras que la metodología activa se percibe como bastante útil (5.87).

Observando los resultados descriptivos de los constructos analizados en cuanto a sus valores medios y desviación típica (Tabla 3), podemos destacar que la mayoría alcanzan medias superiores a 5 puntos. Siendo el rendimiento del equipo el constructo mejor valorado con medias que superan los 6 puntos en la mayoría de sus ítems. Seguido de la interactividad entre compañeros/as que se sitúa cerca de los 5.8 puntos. Y el compromiso que está por encima de los 5.5 puntos. Sin embargo, la orientación a los resultados es obtiene medias bajas y en la mayoría de sus ítems el estudiantado encuestado no está de acuerdo.

Tabla 3. Resultados descriptivos

	Media	Desviación
MOTIVACIÓN		
Clases prácticas interesantes	5.20	1.236
Clases prácticas agradables	5.37	1.331
Clases prácticas entretenidas	5.33	1.313
INTERACTIVIDAD		
La actividad facilita la interacción entre compañeros	5.77	1.217
La actividad me da la oportunidad de intercambiar opiniones con mis compañeros	5.74	1.190
La actividad facilita el diálogo entre compañeros	5.77	1.135
La actividad permite el intercambio de información entre compañeros	5.83	1.112
La actividad me ha permitido entender mejor los conceptos de la asignatura	5.31	1.316
APRENDIZAJE ACTIVO		
Desarrollando la actividad sentí que colaboraba de forma activa en mi aprendizaje	5.42	1.198
Desarrollando la actividad he sentido que he colaborado en crear mi propio aprendizaje	5.24	1.260
Desarrollando la actividad he sentido libertad para crear mi propio aprendizaje	5.12	1.380
Desarrollando la actividad he sentido libertad para participar en mi propio aprendizaje	5.23	1.431
COMPROMISO		
En la actividad realizada he sentido que mis opiniones se han tenido en cuenta	5.53	1.390
En la actividad realizada las interacciones con mis compañeros me han hecho sentir valorado	5.54	1.328
En la actividad realizada ha favorecido las relaciones personales con mis compañeros	5.56	1.441
DESARROLLO HABILIDADES		
Con estas clases he desarrollado mi iniciativa para la toma de decisiones	5.10	1.340
Con estas clases he desarrollado mis habilidades para trabajar bajo presión	5.06	1.448
Con estas clases he desarrollado mis habilidades para adaptarme a nuevas situaciones	5.24	1.274
Con estas clases he desarrollado mis habilidades de trabajo en equipo	5.65	1.227

Con estas clases he desarrollado mis habilidades para aplicar la teoría a la práctica	5.17	1.392
Con estas clases he desarrollado mis habilidades de comunicación	5.38	1.222
Con estas clases he desarrollado mis habilidades de gestión de conflictos	5.01	1.458
Con estas clases he desarrollado una mejor comprensión de los conceptos de la asignatura	5.16	1.301
ORIENTACIÓN AL APRENDIZAJE		
Me gusta realizar prácticas con las que aprendo, aunque me equivoque haciéndolas	5.70	1.237
Una de las razones por las que estudio es porque me gusta aprender cosas nuevas	5.45	1.445
Me gusta estudiar, sobre todo cuando me hace pensar	4.77	1.609
Una de las razones por las que estudio es para dominar los contenidos de la asignatura	5.07	1.415
Para mí, el estudio resulta interesante	4.76	1.567
ORIENTACIÓN A RESULTADOS		
Quiero obtener mejores resultados que mis compañeros/as	4.23	1.849
Me siento muy bien cuando lo hago mejor que la mayoría de mis compañeros/as de clase	4.31	1.800
Me sentiría realmente bien si fuera la única persona que pudiera contestar a las preguntas del profesorado en la clase	3.03	1.963
Me gusta demostrar al profesorado que sé más que el resto del estudiantado	2.75	1.781
Para mí es importante hacer las cosas en clase mejor que mis compañeros/as	2.81	1.826
RENDIMIENTO DEL EQUIPO		
Es importante analizar si un/a miembro del equipo asiste a trabajar o no.	5.69	1.372
La amabilidad es importante para fomentar una cultura de trabajo en equipo, lo que permite se desempeñe mejor al abordar juntos tareas difíciles.	6.30	0.929
Los/las miembros del equipo deben poder completar su trabajo a tiempo y analizar los plazos incumplidos o el trabajo que sale mal como consecuencia de haberlo dejado para el último momento, para planificarse a futuro.	6.09	1.036
Es satisfactorio cuando las personas con las que trabajas preguntan qué necesitas y dónde pueden ayudar. Y ver cómo los/las miembros del equipo toman iniciativas para satisfacer las necesidades del grupo.	6.36	0.998
Indudablemente, las iniciativas son un signo de satisfacción y compromiso con el equipo.	6.20	1.004
Los/las miembros que se preocupan por lo que hacen y están comprometidos con el trabajo probablemente se desempeñen mejor, y es una buena idea reconocerles sus logros resultantes.	6.29	0.959
SATISFACCIÓN		
En general, es valioso el trabajo realizado en las prácticas	5.61	1.168
En general, estoy muy satisfecho con las clases prácticas	5.32	1.336
En general, he tenido una experiencia de aprendizaje muy positiva	5.30	1.362
En general, he estado involucrado en la actividad	5.88	1.185

NOTA: Escala desde 1 "Completamente en desacuerdo" hasta 7 "Completamente de acuerdo"

Para analizar la valoración cualitativa que tiene el alumnado respecto a las metodologías ágiles se les solicitó que definieran con un adjetivo que les habían parecido las prácticas. A partir de esta pregunta se ha realizado un análisis textual de los adjetivos proporcionados. La nube de palabras (Figura 4) indica la

de las tradicionales al ofrecer oportunidades para la praxis, la creatividad y la adquisición de habilidades. De este modo, el aprendizaje activo aplicado a través de situaciones de la vida real promueve la consecución de competencias para el alumnado universitario. Es por ello que el alumnado está satisfecho con la experiencia de aprendizaje y le ha parecido interesante e innovadora. Gracias a esta actividad han adquirido las habilidades de comunicación, improvisación e iniciativa, la habilidad de trabajo en equipo, la toma de decisiones y aplicar destrezas en TIC.

Con la intención de proporcionar implicaciones prácticas que puedan servir de guía al profesorado interesado en implementar un proyecto similar en su docencia destaca que, estudios recientes, indican que el estudiantado de los primeros cursos en educación superior es más receptivo a las metodologías ágiles, lo que es una oportunidad para implementarlas (Canales-Ronda & Aragonés-Jericó, 2022).

Asimismo, el profesorado no necesita romper completamente con las técnicas utilizadas hasta la fecha, sino que es posible adaptarlas adoptando un aprendizaje experiencial. De este modo, deben tener en cuenta los desafíos que suponen para el alumnado, para maximizar su beneficio educativo y su receptividad a este tipo de actividades. Para los empresarios, la adopción de estas metodologías garantiza que el estudiantado aprenda haciendo, de manera aplicada a la realidad empresarial, y así aplicar estas metodologías en sus futuros puestos de trabajo.

Respecto a las principales limitaciones de la presente investigación, las características de la muestra utilizada y su número podrían haber sido completadas con la participación de un mayor número de estudiantes, lo que habría aumentado su calidad y cantidad. Otra de las limitaciones es la dificultad para comparar los resultados académicos del alumnado respecto a otros cursos en los que no se ha desarrollado este proyecto de innovación educativa.

El hecho de centrar el estudio en la aplicación de las metodologías ágiles en una única área de conocimiento, el marketing, ha impedido generalizar los resultados obtenidos a otras áreas. Asimismo, debido a que las encuestas se han expresado para un momento concreto de tiempo, no se pueden realizar análisis dinámicos, ni previsiones de cómo evolucionará el aprendizaje del estudiantado universitario con la aplicación de estas metodologías en el futuro, lo que reviste gran interés.

Estas limitaciones nos permiten proponer futuras líneas para el proyecto. Debido a que el marketing es solo un ámbito dónde se puede aplicar el proyecto sería interesante también llevarlo a otras áreas de conocimiento de la economía y empresa.

Del mismo modo, sería una línea interesante realizar un estudio longitudinal a través de varios cursos académicos para conocer la evolución y el impacto de las metodologías ágiles en el tiempo.

REFERENCIAS

- Albaladejo, X. (2017). *Proyectos ágiles*. recuperado en: <https://proyectosagiles.org/que--es--scrum/>
- Aragonés-Jericó, C. (2021). *Manual de marketing financiero*. Tirant lo Blanch, Valencia.

- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, Trillas, México.
- Bishop, J. & Verleger, M. (2013). The flipped classroom: A survey of the research, en *120th asee Conference Proceedings*, Atlanta, <<http://www.studiesuccessho.nl/wp-content/uploads/2014/04/flipped-classroom-artikel.pdf>>.
- Bitrián, P., Buil, I. & Catalán, S. (2020). Flow and business simulation games: A typology of students. *The International Journal of Management Education*, 18.
- Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 22, 1-18.
- Braxton, J. M., Milem, J. F. & Sullivan, A.S. (2000). The influence of Active Learning on the College Student Departure Process. *The Journal of Higher Education*, 71 (5), 569-590.
- Buil, I., Catalán, S., & Martínez, E. (2019). Encouraging intrinsic motivation in management training: The use of business simulation games. *The International Journal of Management Education*, 17(2), 162-171.
- Canales-Ronda, P. & Hernández-Fernández, A. (2019). Metodología flipped classroom en la enseñanza universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, X (10), 116-130.
- Canales-Ronda, P. & Aragonés-Jericó, C. (2022). Agile methodologies in times of pandemic: acquisition of employment skills in higher education. *Education + Training*, 64(6), 811-825. DOI: 10.1108/ET-12-2021-0445
- Cidell, J. (2010). Content clouds as exploratory qualitative data analysis. *Area*, 42(4), 514–523. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4762.2010.00952.x7>
- Cubic, M. (2013). An agile method for teaching agile in business schools. *The International Journal of Management Education*, 11(3), 119-131.
- Digital.ai (2021). *15th Annual State of Agile Report*. Recuperado en: https://stateofagile.com/?_ga=2.80438615.1529702864.1593063594-1086193640.1592833705#ufh-y-615706098-14th-annual-state-of-agile-report/7027494
- Doheny, M., Nagalim, V., & Weig, F. (2012). Agile operations for volatile times. *McKinsey Quarterly*, 3, 126-131.
- Dweck, C.S. (1986). Motivational Processes Affecting Learning, *American Psychologist*, 41(21), 1040-1048.
- de Figueiredo, M. D. (2021). Design is cool, but... A critical appraisal of design thinking in management education. *The International Journal of Management Education*, 19(1), 100429.
- Guay, F., Ratelle, C. & Chanal, J. (2008). Optimal learning in optimal contexts: The role of self-determination in education. *Canadian Psychology*, 49(3), pp. 233–240.
- Heimerl, F., Lohmann, S., Lange, S., & Ertl, T. (2014). Word cloud explorer: Text analytics based on word clouds. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 1833–1842). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.231>
- Imbernon, M. I., & Medina, J. L. M. (2008). Metodología participativa en el aula universitaria: la participación del alumnado. *Cuadernos de docencia universitaria*. Octaedro Editorial. Barcelona
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, New Jersey.

- Konak, A., Clark, T. K., & Nasereddin, M. (2014). Using Kolb's Experiential Learning Cycle to improve student learning in virtual computer laboratories. *Computers & Education*, 72, 11-22.
- Lee, Y. (2011). A study on the effect of teaching innovation on learning effectiveness with learning satisfaction as a mediator, en *World transaction on engineering and technology education*, Melbourne, wieste, 9, (2), 92-101.
- Martín-Gómez, S. (2020). Aplicación de las Metodologías ágiles al Proceso de Enseñanza - aprendizaje universitario. *Revista de innovación docente universitaria: RIDU*, 12, 62-73.
- Midgley C., Kaplan, A.; Middleton, M.; Maehr, M.L.; Urdan, T.; Anderman, L.H.; Anderman, E.; & Roeser, R. (1998). The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 113-131.
- Milne, C. (2000). Tertiary literacies: integrating generic skills into the curriculum, in Fallows, S. and Steven, C. (Eds), *Integrating Key Skills in Higher Education: Employability, Transferable Skills and Learning for Life*, Kogan Page, London, 87-98.
- Murphy P.K. & Alexander, P.A. (2000). A Motivated Exploration of Motivation Terminology, *Contemporary Educational Psychology*, 25, 3-53.
- Neumann, M., & Baumann, L. (2021). Agile Methods in Higher Education: Adapting and Using eduScrum with Real World Projects. En *2021 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. 1-8). IEEE.
- Orús, C., Barlés, M.J., Belanche, D., Casaló, L.V., Fraj, E. & Gurrea, R. (2014). Consecuencias afectivas y objetivas del uso de un canal de youtube de apoyo a la docencia en marketing. *Congreso Nacional de Marketing AEMARK*. ESIC Editorial. Madrid.
- Paulk, M. (2002). *Agile Methodologies and Process Discipline*. Carnegie Mellon University.
- Pinter, R., & Cisar, S. M. (2018). Measuring Team Member Performance in Project Based Learning. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 8(4), 22-34.
- Rivera, G. (1996). *Estrategias para el aprendizaje*, Kronos, Buenos Aires.
- Ros, I., Goikoetxea, J., Gairín, J. & Lekue, P. (2012). Student Engagement in the School: Interpersonal and Inter- Center Differences. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 291-307.
- Ryan, R. & Deci, E. L. (2000). "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being". *American Psychologist*, 55, pp. 68-78.
- Sainz de Vicuña Ancín, J. M. · (2018). El plan de marketing en la práctica, Esic, Madrid.
- Salza, P., Musmarra, P., & Ferrucci, F. (2019). Agile methodologies in education: A review. *Agile and lean concepts for teaching and learning*, 25-45.
- Schwaber, K. (2004). *Agile project management with Scrum*. Microsoft press. Redmond.
- Velásquez Pérez, T., Flórez Villamizar, L. & Castro Silva H. F. (2022). Pedagogías emergentes & educación 4.0: hacia un modelo de enseñanza holístico. *Revista Boletín Redipe* 11(1), 551-564.
- Vallet-Bellmunt, Rivera-Torres y Vallet-Bellmunt (2014)

Whiteman, W. E. (1998). *Training and Educating Army Officers for the 21st Century: Implications for the United States Military Academy*. Army War Coll Carlisle Barracks Pan.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank University of Valencia for the teaching innovation project, UV-SFPIE_PID-1878103. During the completion of this article, we also benefited from discussions at International Congress on Innovative Education in Business and Economics ICIEBE.

DECLARATION OF CONFLICTING INTERESTS

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

FUNDING

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Cita recomendada

Aragonés-Jericó, C.; & Canales-Ronda, P. (2022). Agile learning in marketing: Scrum in higher education. *Journal of Management and Business Education*, 5(4), 345-360. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2022.0020>
