

# Implementación de videojuegos y simuladores en la Enseñanza Universitaria sobre Finanzas y Contabilidad. La opinión del profesorado

## Implementation of video games and simulators in the University Education on Finance and Accounting. The teacher's opinion

Inés Martín-de-Santos<sup>1</sup>

**Resumen:** Se reconoce la trascendencia de la industria de los videojuegos en la actualidad tanto en términos de facturación cuanto al elevado uso de los mismos por parte de la población en general. Desde la perspectiva académica, se propone una taxonomía de tipos de videojuegos de temática económica. El objetivo principal de este estudio es valorar el nivel de operatividad de los videojuegos y de los simuladores en el diseño curricular de Finanzas y Contabilidad en la Enseñanza Superior española. En estudios previos, se han consignado las competencias, el interés y la capacitación del alumnado para el empleo de estos materiales. Ahora se evalúa la experiencia de los docentes con videojuegos y su posible introducción en los contenidos de los programas de las asignaturas de las materias señaladas. El juicio del profesorado se ha obtenido con técnicas de muestreo mediante el procedimiento de encuestas. *Grosso modo*, los resultados revelan que mayoritariamente el profesorado es partidario de la inclusión de videojuegos y simuladores en la docencia, pero se advierten inconvenientes y se añaden pormenores.

**Abstract:** The importance of the video game industry today is recognized in terms of billing and the high use of video games by the general population. From an academic perspective, is proposed a taxonomy of different types of video games within the economic area. The main objective of this study is to assess the level of operability of video games and simulators in the curricular design of Finance and Accounting in Higher Education in Spain. In previous studies, the skills, interest, and training of students have been established for the use of these materials. Now, in this study is evaluated the teacher's experience with video games and their possible introduction in the contents of the syllabus of the subjects of Finance and Accounting. The judgment of the teaching staff has been obtained with sampling techniques through the survey procedure. Usually, the results reveal that most of teachers agree with the inclusion of video games and simulators in their classes, but drawbacks are noted and details are added.

**Palabras-clave:** Videojuegos, Enseñanza Superior, Finanzas y Contabilidad, Profesorado.

**Keywords:** Video games, University teaching, Finance, Accounting.

**JEL:** A22

---

<sup>1</sup> Profesora del Departamento de Administración de Finanzas y Contabilidad. Universidad Complutense de Madrid. inesmartin@ucm.es

## 1.- Introducción

El fenómeno de la globalización ha propiciado, entre otras cosas, el hecho de que el poder de las grandes empresas pueda coartar, en determinados casos, las decisiones de los gobiernos en materia económica. Esta gran dependencia de la Economía está marcando en buena parte las señas de identidad de la cultura general en muchas poblaciones.

No sólo los avances tecnológicos, *per se*, cambian los usos y costumbres de las personas, sino que, además, ahora, se añade el componente de las directrices de política económica mediatizadas en gran medida por el ejercicio de las finanzas en el entorno de la era digital cuya influencia parece irrefrenable (Bessem, 2021).

En lo tocante a las actividades relacionadas con el ocio, la revolución informática ha modificado mucho los hábitos para las diversiones. En este sentido, se viene desarrollando una industria de los videojuegos desde hace unas décadas que está alcanzando unas cuotas de facturación similares, por ejemplo, a las de la industria del cine (Martin-de-Santos, 2021, p. 775) y este entorno afecta no sólo a la venta de software y hardware especial sino también a la participación en juegos de azar.

Acerca de las ventajas y de los perjuicios provocados por los videojuegos ha aparecido multitud de estudios, la mayoría coincidentes en lo fundamental, salvo diferencias de matiz. Entre otros, podemos señalar, por ejemplo, el de Grande de Prado (2018) sobre los beneficios producidos por los videojuegos, el de García Cernaz (2018) relativo a los inconvenientes, el de Erickson y Sammons-Lohse (2021) sobre la necesidad de más investigaciones sobre la incidencia de videojuegos en el aprendizaje de las Finanzas, el de Careny, Moya & Perramon, (2017) sobre la eficacia de emplear videojuegos como complemento de los simulares de Contabilidad o el de Bayuk, J. & Altobello, S.A. (2019) acerca del uso de videojuegos en la mejora de las economías domésticas.

En cualquier caso, el desarrollo de videojuegos, que lleva una andadura de al menos medio siglo, ha experimentado un auge inusitado en las últimas décadas. Su futuro se presenta boyante y la perentoriedad de los videojuegos sujetos a unas determinadas normas parece indispensable tanto para el empleo de una metodología progresista en la enseñanza (Morales-Sierra et al., 2020) como para el desarrollo de una economía creativa (Styhre, 2020).

En el plano laboral, son muchas las empresas que animan al entrenamiento con videojuegos para fomentar la pericia de los trabajadores en entornos virtuales.

Pero esta idea que afecta sobre todo a lo meramente lúdico, también se puede aplicar en la docencia (Gómez Contreras, 2020) al estudio de las Finanzas y de la Contabilidad en la Enseñanza Superior porque los vínculos entre diversión y aprendizaje son muy estrechos (Londoño; Rojas, 2020). En este sentido, podemos considerar los simuladores como la rama de los videojuegos con fines estrictamente académicos.

Se trata, pues, de calibrar la operatividad de los videojuegos y de los simuladores relacionados con las Finanzas y la Contabilidad, tomando como punto de partida estudios anteriores desde la perspectiva de predisposición del alumnado para

aceptarlos (cfr. Martín-de-Santos, 2019 y 2021; Calabor, Mora, Mocha, 2018; Ortegón Pérez, 2021). Ahora toca conocer la opinión del profesorado utilizando una muestra muy superior a los escarceos realizados por Vergel Ortega, Paz Montes y Álvarez Paz (2021).

Lo que se pretende, en definitiva, es considerar la conveniencia o rechazo de estas herramientas como vehículos fundamentales para la mejora de la calidad de la enseñanza y su inclusión en los programas de las asignaturas de Finanzas y Contabilidad pero no necesariamente su identificación con la economía real, de ser así, por ejemplo, Yanis Varoufakis, ministro griego de Finanzas del gobierno Tsipras, y experto en videojuegos, hubiera resuelto la crisis de su país con estrategias virtuales y fomento de la caridad.

Los experimentos realizados de momento revelan que los videojuegos producen efectos positivos en la enseñanza (Vásquez Rivera, Díaz Grajales, 2021) y su relevancia está respaldada por hechos, entre otros, como la aparición de Edufinet (<https://acortar.link/5v6cu8>), proyecto de educación financiera desde 2006, iniciativa lanzada por la OCDE con la colaboración de la Comisión Europea y distintas instituciones nacionales e internacionales; como la proliferación de titulaciones de carácter monográfico como los grados y másteres universitarios sobre videojuegos aparecidos en las universidades de Burgos, Salamanca, Unir, Europea de Madrid, Rey Juan Carlos, Complutense de Madrid, Oberta de Catalunya, Málaga, ..., o como la aparición de revistas especializadas en innovación docente mediante recursos relacionados con la simulación y la gamificación en el campo de la gestión empresarial como *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, editada por el catedrático de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Huelva Francisco José Martínez López. No hay que olvidar, tampoco, iniciativas académicas dignas de elogio como, por ejemplo, *B-Cubes*, videojuego online de estrategia empresarial creado por los programas de apoyo al emprendimiento de la Universidad del País Vasco (<https://b-cubes.net/>).

La decisión de incluir tanto videojuegos como simuladores conjuntamente en este estudio, aun siendo lógicos con objetivos distintos, se debe a que la frontera entre unos y otros a veces resulta difusa y a que se pretende inicialmente medir y valorar la incidencia de las utilidades informáticas en los contenidos de los programas con el fin de aportar mayor nivel de pragmatismo al aprendizaje. Investigaciones posteriores pueden ser objeto de un análisis más minucioso. De momento, solo voy a señalar los productos más relevantes en el apartado siguiente.

## 2.- Tipología de recursos

En la época actual, es conveniente revisar algunos de los estereotipos más repetidos en los manuales como, por ejemplo, que la liquidez no es un activo financiero, que la renta variable a largo plazo nunca pierde, que la propiedad inmobiliaria, con el tiempo, tampoco baja de precio, que la inversión en oro es un valor seguro, que una concienzuda evaluación de riesgos garantiza una acertada inversión ... Lo cierto es que vivimos un momento de acentuada inseguridad y que si los expertos en finanzas no pueden prever el futuro económico aún menos pueden hacerlo los *youtuberes* o los simuladores.

En la actualidad, más del 80% de los españoles declara no tener suficientes conocimientos para administrar sus finanzas personales. Como reclamo, han aparecido diversas multiplataformas de gamificación como, por ejemplo, *HollyMontt* (<https://www.hollymontt.com/>) que, en teoría, tratan de paliar esta deficiencia. Sin

embargo, lo que todavía no está tan claro, aunque no se escuche decir a ningún asesor financiero, es que no siempre un aceptable conocimiento de las finanzas contribuya a mejorar las inversiones de los pequeños ahorradores.

A veces resulta difícil establecer las diferencias estrictas entre unos u otros programas informáticos, pero, *grosso modo* se pueden vislumbrar al menos tres clases de software para la enseñanza superior en Finanzas y Contabilidad en función de sus pretensiones: los videojuegos, los simuladores y las aplicaciones multifuncionales o ambivalentes (hojas de cálculo, programas estadísticos, *BMDP*, *SPSS*, *Stata*, ...

2a.- En el primer caso, el objetivo principal de los videojuegos es el carácter meramente recreativo que aportan un interés muy relativo para familiarizarse con las finanzas. En esta línea, es frecuente ver cómo se recomiendan títulos como *Age of Empires*, *Capitalism*, *Roller Coaster Tycoon*, *The Sims*, ... cuya faceta didáctica no parece especialmente relevante. De este estilo es también *Virtonomics*, algo mejor que los precedentes para familiarizarse con las actividades económicas y financieras, el único requisito para jugar en red es entrar con una cuenta de correo o de alguna red social como Facebook.

En cambio, *Kahoot!* sí es un recomendable producto enfocado específicamente para la docencia. Se trata de un interesante juego de preguntas y respuestas que permite la participación en grupo bajo la tutela de un coordinador. Fomenta tanto la creatividad como el previo dominio de los contenidos financieros, pero según algunos profesores, uno de los inconvenientes de la gamificación, en general, es el elevado tiempo que requiere su uso y la coordinación de los participantes para actuar en tiempo real.

2b.- En el segundo caso, es preciso separar los programas profesionales tipo *SQL Conta* o *Winconad* (para Contabilidad) de los simuladores como, por ejemplo, *Harvard Business* (Finanzas), *GoVenture Accounting* (Contabilidad) o *Meta Trader* (para la gestión de Bolsa)

2c.- En el tercer caso, nos referimos a herramientas auxiliares multiusos de apoyo a las fórmulas contables y decisiones financieras, software aledaño ideado para operaciones estadísticas: *Excel*, *Nvivo*, *Python*, *R*, *SAS*, *SPSS* o *Stata*. Por ejemplo, la hoja de cálculo Excel puede servir también para realizar simulaciones de la gestión de una cartera de renta variable que controle la tesorería.

La variedad de videojuegos también se adapta a diversas plataformas, inclusive a los smartphones (*Airlines Manager*, *Catan Universe*, *Idle Coffee Corp.*, *Landlord Tycoon Business*, *Money Race*, *Monopoly*, *Piggy Boom*, *Stock Market Simulator*, *Visa Financial Football*, *The Game of Life 2*, ...) y a espacios virtuales de entornos tipo metaverso para todas las edades.

Los de finanzas para niños proliferan a pesar de que no parece esta etapa de la vida la idónea para adentrarse en dicha materia. No obstante, hay productos recomendables como *Biznelis*, juego de mesa interesante para la educación infantil que introduce conceptos básicos y enseña a gestionar una empresa (<https://acortar.link/iDOSbZ>).

Algunas entidades como, por ejemplo, el Instituto de Estudios Bursátiles ofrecen simuladores en red. Los simuladores se pueden usar de manera gratuita (demos, v.g. *IQ Option*, ...), a través de suscripciones anuales (v.g. *Contaone Plus* por 35 euros al año) o mediante la compra de licencias. Los simuladores gratuitos, por lo común, suelen requerir una inscripción a partir de cuentas de correo electrónico o de cuentas previamente identificadas en redes sociales.

### 3.- La opinión de los expertos

La disponibilidad y aceptación de los alumnos para la incursión de materiales electrónicos en la docencia, quedó probada con el trabajo que presenté en 2019, siendo mayor que la de los profesores. En cuanto a esta última véase Valencia-Arias et al. (2018).

La opinión del profesorado se corresponde con el trabajo de campo realizado a partir de la encuesta que presento más adelante.

Con una población de 2.274 docentes de Economía Financiera y Contabilidad, tomando como referencia datos del Instituto Nacional de Estadística referidos al año 2021 (INEBase <https://acortar.link/gJ8ug8>) y una ligera diferencia numérica entre hombres y mujeres a favor de los primeros (1.024 mujeres y 1.250 hombres), con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, el tamaño de la muestra supera el número mínimo de las 330 encuestas necesarias.

El formulario se ha difundido a través de la mensajería del correo electrónico por medio de la herramienta *Forms (Formularios)* de la plataforma *Gmail* de Microsoft que, además de su gratuidad, permite tabular y representar gráficamente los resultados con suma facilidad.

La lista de instituciones se ha obtenido de la publicación *Datos y cifras del sistema universitario español 2021-22* (<https://acortar.link/zouiHY>), página 49, publicada por el Ministerio de Universidades el 25 de abril del 2022 (Consulta 20/06/2022). La selección se ha realizado mediante el acceso a los sitios web de los departamentos de Finanzas y Contabilidad (bajo esta denominación o similares en 57 centros) de las Universidades españolas públicas y privadas, localizando al profesorado sin distinción de edad o sexo, si bien se ha observado que, *grosso modo*, las universidades privadas presentan menor transparencia que las públicas en lo relativo a la difusión pública de las plantillas de personal.

La identificación ha sido sencilla, aunque laboriosa debido principalmente a la falta de normalización, transparencia y homogeneidad de los sitios web institucionales. En algunos casos, la obtención de las direcciones ha supuesto escollos insalvables como una información insuficiente en el *staff* docente, directorios no agrupados por departamentos, directorios sin listar (únicamente detectables mediante motores de búsqueda) o ciertas limitaciones como las intranets para acceder a determinados recursos privados de las instituciones. El nivel de transparencia, en este sentido, merece un estudio aparte.

Estos escollos, en parte, derivan de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales por la cual algunos centros no ofrecen siquiera la dirección email de sus miembros.

Las direcciones se obtuvieron mediante la solicitud de listas de distribución a los responsables de los departamentos y de manera manual en foros de discusión y asociaciones profesionales como AECA o AEFIN, Asociación Española de Microfinanzas de la Universidad Autónoma de Madrid, Redes Sociales como la lista de profesores particulares de finanzas en <https://acortar.link/YFck9k> que aunque no contenga las direcciones de correo electrónico dan pie para localizarlas en determinaos sitios y páginas web.

Se echa en falta para mejorar este tipo de encuestas vinculadas al personal docente de las universidades, obras de referencia como el clásico directorio *The Europa World of Learning Online* (también en papel) de esta prestigiosa editorial inglesa (<https://www.worldoflearning.com/>) al que pocas bibliotecas están suscritas probablemente por su carestía, y que resulta extraordinariamente orientativo para la localización del profesorado universitario de casi todo el mundo.

Las franjas de edad de los encuestados se han ajustado dentro de lo razonable a los grupos mostrados en EDUCABase del Ministerio de Educación y Formación Profesional; Ministerio de Universidades para estadísticas universitarias y profesorado (Ministerio de Educación..., 2022), pero se han modificado algunos tramos que no parecen especialmente relevantes como docentes de “65 años o más”.

La encuesta fue alojada en la dirección web <https://forms.gle/u41voLoHnHTxYxE6>, y mantenida entre los días 15 de junio y 15 de agosto del 2022.

## EL DISEÑO DE LA ENCUESTA

### Título: Conveniencia o ineficacia del uso de videojuegos y/o simuladores en Contabilidad y Finanzas

#### Preguntas

##### 1.- Género

- a) Hombre
- b) Mujer
- c) Otro

##### 2.- Edad

- a) Menos de 25 años
- b) Entre 26 y 35 años
- c) Entre 36 y 45 años
- d) Entre 46 y 55 años
- e) Más de 56 años

##### 3.- He probado videojuegos y/o simuladores relacionados con Contabilidad y Finanzas

- a) Regularmente
- b) Ocasionalmente
- c) Nunca
- d) No estoy familiarizado con el tema

##### 4.- Utilizo videojuegos y/o simuladores en mi actividad docente

- a) Sí
- b) No
- c) Raras veces
- d) Nunca pensé utilizarlos

##### 5.- Considero la inclusión de videojuegos y/o simuladores en las disciplinas de Contabilidad y Finanzas como actividades complementarias evaluables:

- a) Beneficiosa
- b) Perjudicial
- c) Innecesaria

6.- Si ha marcado el apartado a) de la pregunta anterior, ¿qué dedicación temporal considera apropiada para el idóneo aprovechamiento de una asignatura?

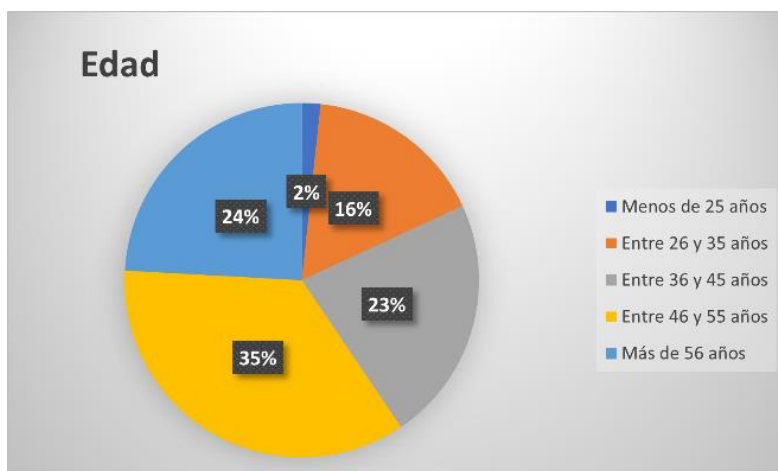
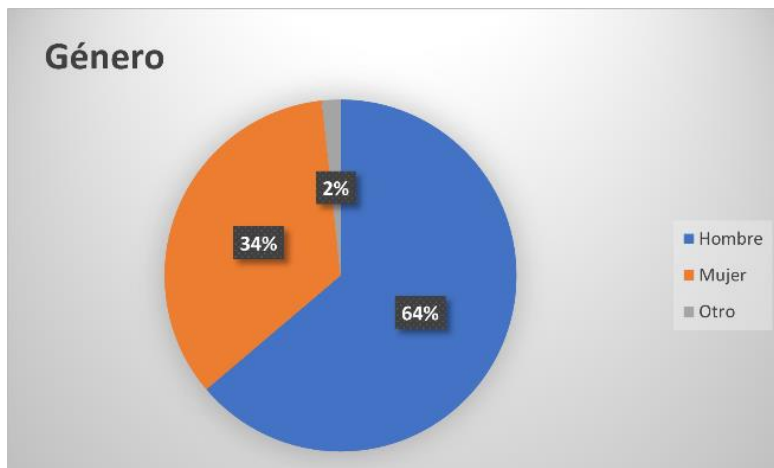
- a) Puntualmente (1 o 2 sesiones)
- b) Ocasionalmente (3-5 sesiones)
- c) Regularmente (6 o más sesiones)

7.- En el caso de utilizar algún videojuego y/o simulador para la docencia, puede recomendar:

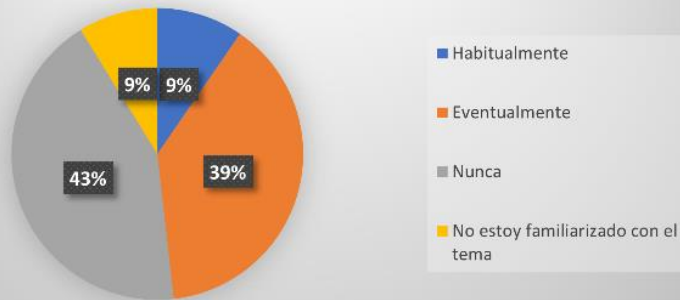
8.- Añada, si lo considera oportuno, cualquier otro comentario.

\* \* \*

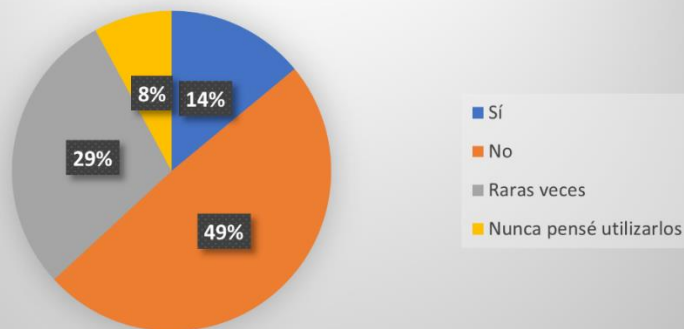
## LOS RESULTADOS:



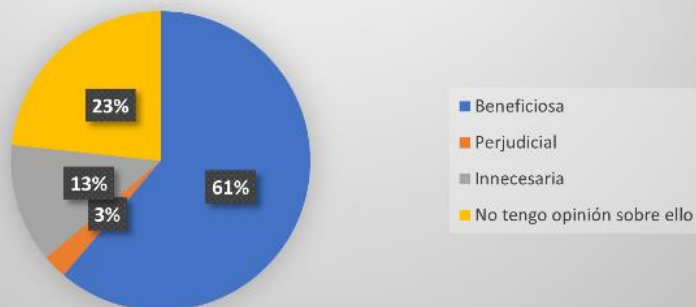
### He probado videojuegos/simuladores relacionados con Contabilidad y Finanzas



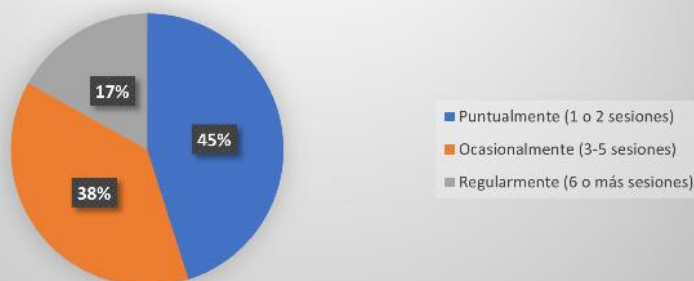
### Utilizo videojuegos y/o simuladores en mi actividad docente



### Considero la inclusión de videojuegos/simuladores en las disciplinas de Contabilidad y Finanzas como actividades complementarias evaluables



Si ha marcado "Beneficiosa" ¿Qué dedicación temporal consideraría en su caso como apropiada para el aprovechamiento idóneo de la asignatura?



De los 348 encuestados, en la última pregunta, al sólo poder contestar los que marcaron "Beneficiosa" en la penúltima pregunta, el número de respuestas fue de 213.

En el estudio queríamos observar la opinión de los profesores sobre el uso de los videojuegos y/o simuladores según la edad del profesor. Las tablas siguientes se obtuvieron con SPSS versión 28.

#### Tablas de frecuencia según edad:

		Edad			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Entre 26 y 35 años	57	16,4	16,4	16,4
	Entre 36 y 45 años	78	22,4	22,4	38,8
	Entre 46 y 55 años	123	35,3	35,3	74,1
	Más de 56 años	84	24,1	24,1	98,3
	Menos de 25 años	6	1,7	1,7	100,0
Total		348	100,0	100,0	

En Edad sólo hay 6 casos en la categoría de menos de 25 años. No tiene mucho sentido cruzar esta insignificante cifra con otras variables. Por ello, he unido estos 6 casos a la categoría siguiente "Entre 26 y 35" años. En este sentido, los cruces de edad los he reemplazado por los que aparecen en la tabla de frecuencias Edad\_c4.

Edad_c4					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menos de 35 años	63	18,1	18,1	18,1
	Entre 36 y 45 años	78	22,4	22,4	40,5
	Entre 46 y 55 años	123	35,3	35,3	75,9
	Más de 56 años	84	24,1	24,1	100,0
	Total	348	100,0	100,0	

### Edad\_c4 \* He probado videojuegos y/o simuladores relacionados con Contabilidad y Finanzas

			He probado videojuegos y/o simuladores relacionados con Contabilidad y Finanzas				Total
			Eventualmente	Habitualmente	No estoy familiarizado con el tema	Nunca	
Edad_c4	Menos de 35 años	Count	42	6	3	6	57
		% within Edad_c4	73,7%	10,5%	5,3%	10,5%	100,0%
		Adjusted Residual	3,4	0,1	-0,6	-3,1	
	Entre 36 y 45 años	Count	27	0	6	45	78
		% within Edad_c4	34,6%	0,0%	7,7%	57,7%	100,0%
		Adjusted Residual	-0,5	-1,9	-0,2	1,7	
	Entre 46 y 55 años	Count	36	12	12	63	123
		% within Edad_c4	29,3%	9,8%	9,8%	51,2%	100,0%
		Adjusted Residual	-1,5	0,0	0,3	1,3	
	Más de 56 años	Count	27	15	9	33	84
		% within Edad_c4	32,1%	17,9%	10,7%	39,3%	100,0%
		Adjusted Residual	-0,8	1,7	0,4	-0,5	
Total	Count	132	33	30	49	342	
	% within Edad_c4	38,6%	9,6%	8,8%	43,0%	100,0%	

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19,042 <sup>a</sup>	9	0,025	0,023
N of Valid Cases	342			

a. 8 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,67.

### Edad\_c4 \* Utilizo videojuegos y/o simuladores en mi actividad docente

<b>Crosstab</b>							
			Utilizo videojuegos y/o simuladores en mi actividad docente				Total
			No	Nunca pensé utilizarlos	Raras veces	Sí	
Edad_c4	Menos de 35 años	Count	18	0	30	9	57
		% within Edad_c4	31,6%	0,0%	52,6%	15,8%	100,0%
		Adjusted Residual	-1,7	-1,4	2,5	0,2	
	Entre 36 y 45 años	Count	45	3	24	6	78
		% within Edad_c4	57,7%	3,8%	30,8%	7,7%	100,0%
		Adjusted Residual	1,0	-0,9	0,2	-1,1	
	Entre 46 y 55 años	Count	54	21	30	18	123
		% within Edad_c4	43,9%	17,1%	24,4%	14,6%	100,0%
		Adjusted Residual	-0,8	2,7	-0,8	0,1	
	Más de 56 años	Count	51	3	15	15	84
		% within Edad_c4	60,7%	3,6%	17,9%	17,9%	100,0%
		Adjusted Residual	1,4	-1,0	-1,5	0,7	
Total	Count	168	27	99	48	342	
	% within Edad_c4	49,1%	7,9%	28,9%	14,0%	100,0%	

<b>Chi-Square Tests</b>				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,935 <sup>a</sup>	9	0,068	0,065
N of Valid Cases	342			

a. 7 cells (43,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,50.

**Edad\_c4 \* Considero la inclusión de videojuegos y/o simuladores en las disciplinas de Contabilidad y Finanzas como actividades complementarias evaluables**

Crosstab							
			Considero la inclusión de videojuegos y/o simuladores en las disciplinas de Contabilidad y Finanzas como actividades complementarias evaluables				
			Beneficiosa	Innecesaria	No tengo opinión sobre ello	Perjudicial	Total
Edad_c4	Menos de 35 años	Count	48	0	9	6	63
		% within Edad_c4	76,2%	0,0%	14,3%	9,5%	100,0%
		Adjusted Residual	1,6	-2,0	-1,1	2,2	
	Entre 36 y 45 años	Count	51	6	21	0	78
		% within Edad_c4	65,4%	7,7%	26,9%	0,0%	100,0%
		Adjusted Residual	0,5	-0,9	0,5	-0,9	
	Entre 46 y 55 años	Count	66	21	33	3	123
		% within Edad_c4	53,7%	17,1%	26,8%	2,4%	100,0%
		Adjusted Residual	-1,2	1,0	0,7	-0,1	
	Más de 56 años	Count	48	18	18	0	84
		% within Edad_c4	57,1%	21,4%	21,4%	0,0%	100,0%
		Adjusted Residual	-0,5	1,5	-0,3	-1,0	
Total	Count	213	45	81	9	348	
	% within Edad_c4	61,2%	12,9%	23,3%	2,6%	100,0%	

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,126 <sup>a</sup>	9	0,157	0,148
N of Valid Cases	348			

a. 8 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,54.

#### 4.- CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta la población total del profesorado de Finanzas y Contabilidad en España de acuerdo con las cifras presentadas por el INE en 2021 (2.227), si bien el porcentaje de hombres (54%) es ligeramente superior al de mujeres (45%), sin embargo, la participación femenina ha sido desproporcionadamente inferior (34%) al de los hombres (64%). De todas maneras, la diferencia sexual se considera irrelevante para desarrollar la actividad docente. En "Otros" (0,26%), se abarca LGBTIQ+.

La mayor parte del profesorado ha utilizado alguna vez videojuegos y simuladores, en especial las personas menores de 35 años (73,7%), tan solo el 10,5% nunca los ha probado. En el resto de los grupos por edad, se alterna el uso con el desuso aproximadamente en un 50%, con un ligero repunte de empleo entre las personas de mayor edad. Queda patente, pues, la dominante familiaridad del profesorado con estas herramientas.

Globalmente, si bien los docentes se declaran mayoritariamente partidarios del uso de videojuegos/simuladores en las actividades académicas, sin embargo, su nivel de utilización en las aulas es bajo: eventualmente (38,6%), habitualmente (9,6%), nunca (43%) y el resto (8,8%) no está familiarizado con ellos. Esto puede deberse a diversas razones en las que habrá que profundizar en otra ocasión, entre otras: falta de medios

e instalaciones, escasa actualización de los programas de las asignaturas y reminiscencias de la denominada brecha digital.

En cualquier caso, los efectos de los videojuegos se consideran más beneficiosos (61,2%) que perjudiciales (2,6%). El resto los ve innecesarios (12,9%) o no tiene opinión al respecto (23,3%). A pesar de ello, tan solo el 17% es partidario de emplearlos regularmente (6 sesiones o más) en las clases. Se evidencia, por lo tanto, una dicotomía entre el deseo y la realidad.

En el apartado de observaciones y comentarios de la encuesta (punto 8), algunos profesores perciben un entorno hostil: empleo de mayor número de horas para diseñar nuevos modelos de enseñanza, falta de apoyo logístico, escasez de recursos y necesidad de reconocimiento de méritos para las agencias evaluadoras y compensación salarial. En este sentido, se recomienda la contratación de profesores auxiliares de apoyo para las actividades prácticas que suponen el uso de videojuegos y simuladores.

## 5.- BIBLIOGRAFÍA

Bayuk, J. & Altobello, S.A. (2019). "Can gamification improve financial behavior? The moderating role of app expertise", *The International Journal of Bank Marketing*, vol. 37, no. 4, pp. 951-975.

Bessem A. (2021). *Artificial Intelligence for Finance Executives: The AI revolution, from industry trends and case studies to algorithms and concepts*. Qbridge Ltd. ISBN 9781838356095.

Calabor, M. S., Mora, A., & Moya, S. (2018). Adquisición de competencias a través de juegos serios en el área contable: Un análisis empírico. *Revista De Contabilidad*, 21(1), 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.11.001>

Carenys, Moya, S., & Perramon, J. (2017). Is it worth it to consider videogames in accounting education? A comparison of a simulation and a videogame in attributes, motivation and learning outcomes. *Revista de Contabilidad*, 20(2), 118–130. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.07.003>

Erickson, L. & Sammons-Lohse, D. (2021). Learning through video games: The impacts of competition and cooperation. *E-Learning and Digital Media*, 18(1), 1–17. <https://doi.org/10.1177/2042753020949983>.

García Cernaz, S. (2018). Videojuegos y violencia: una revisión de la línea de investigación de los efectos. Universidad de Rosario. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*. 1, 13.

Gómez Contreras, J. L. (2020). Gamificación en contextos educativos: análisis de aplicación en un programa de contaduría pública a distancia/Gamification in Educational Contexts: Analysis of It's Application in a Distance Public Accounting Program/Gamificação em contextos educativos: análise de aplicação em um programa de contadoria pública a distância. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38), 8. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6939>

- Grande de Prado, M. (2018). Beneficios educativos y videojuegos: revisión de la literatura española. *EKS Ediciones de la Universidad de Salamanca*, 19, 3, pp. 37-51. <https://doi.org/10.14201/eks20181933751>
- Londoño, L. M. & Rojas, M. D. (2020). De los juegos a la gamificación: propuesta de un modelo integrado. *Educación y Educadores*, 23(3), 493-512. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.7>
- Martin-de-Santos, I. (2019). Negocios digitales y usabilidad. La utilización de los videojuegos por los estudiantes universitarios en la Comunidad de Madrid. En: Paloma López Villafranca, José Ignacio Niño González y Luis Felipe Solano Santos (Coords.). *La comunicación como relato*. Madrid: Pirámide. ISBN: 978-84-368-4253-1, pp. 341-352. DOI: 10.5281/zenodo.4513911
- Martin-de-Santos, I. (2021). Realidad virtual, aumentada e inmersiva en los videojuegos desde la perspectiva económica. En: Javier Sierra Sánchez y Almudena Barrientos Báez. A. (ed.). *Cosmovisión de la comunicación en redes sociales en la era postdigital*. Madrid: McGraw-Hill, 2021. ISBN 978-84-486-2583-2. DOI 10.5281/zenodo.5627385.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional; Ministerio de Universidades (2022). *EDUCAbase*. Estadística de Personal en las Universidades: Personal de las Universidades (PU): PU Total. Hay diversas direcciones, v.g. <https://acortar.link/LEb8h6> o en <https://acortar.link/X6CFYJ> [Consulta 02/07/2022].
- Morales-Sierra, M.E., Cardona-Valencia, D., Castañeda-Gómez, E., Uribe-Ortiz, A. M., & Ríos-Gallego, P. A. (2020). Aplicación del juego serio en programas de ciencias económicas: tendencias y desafíos. *Panorama*, 14(27), 131–145. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v14i27.1526>
- Ortegón Pérez, L. F. (2021). Los simuladores de negocios como una innovación educativa, generadora de experiencia y aprendizajes significativos. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(2), 91-101.
- Styhre. A. (2020). *Indie Video Game Development Work: Innovation in the Creative Economy*. Springer International Publishing AG.; Palgrave MacMillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45545-3>
- Valencia-Arias, A., M. L. B., Zapata, D. M., Cortés, A. S., & Zuluaga, P. B. (2018). Actitudes de docentes universitarios frente al uso de dispositivos móviles con fines académicos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(78), 761–790.
- Vásquez Rivera, O. I.; Díaz Grajales, C. A. (2021). Los simuladores de negocios: una herramienta valiosa para alcanzar resultados de aprendizaje significativo en el programa de finanzas y negocios internacionales de la Universidad Santiago de Cali - Colombia. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 1(1), 49-60.

Vergel Ortega, M. Paz Montes, L. y Álvarez Paz, D. (2021). Los simuladores educativos como instrumento pedagógico para la enseñanza de las finanzas. *Revista Boletín Redipe*, 10(7), p. 97-105. En: <https://acortar.link/Nv6uQy> [Consulta, 26/06/2022].