

# La competencia comunicativa en materias de finanzas y seguros: las infografías

*The communicative competence in finance and Insurance courses: infographics*

**Anna Castañer, M. Mercè Claramunt, Javier Martínez de Albéniz**

Departament de Matemàtica Econòmica, Financera i Actuarial  
Facultat d'Economia i Empresa  
Universitat de Barcelona  
Av. Diagonal, 690, 08034 Barcelona

[acastaner@ub.edu](mailto:acastaner@ub.edu) [mclaramunt@ub.edu](mailto:mclaramunt@ub.edu) [javier.martinezdealbeniz@ub.edu](mailto:javier.martinezdealbeniz@ub.edu)

## Resumen

Los nuevos planes de estudios en las universidades españolas se estructuran a partir de la especificación de las competencias asociadas al título. Frecuentemente se establece como una competencia a alcanzar la comunicación efectiva a un público especializado o no especializado de determinados contenidos. En este artículo se estudian las infografías como estrategia de aprendizaje para analizar y profundizar en las competencias comunicativas de los estudiantes, aplicadas a la enseñanza de las finanzas y los seguros.

**Palabras clave:** Infografía, Competencias, Ciencias Actuariales.

## Abstract

The new curricula in Spanish universities are based on the specification of the competences associated with the degree. To achieve effective communication to a specialized or non-specialized public of certain contents is often established as a competence to be developed by students. In this article, infographics are studied as a learning strategy to analyse and deepen the students' communication skills, applied to finance and insurance courses.

**Key words:** Infographics, Competencies, Actuarial Sciences.

## 1. Introducción

En los primeros años del siglo XXI, la educación, en todos sus niveles y particularmente en el ámbito universitario, presenta unos retos específicos derivados del aumento significativo que se ha producido en la disponibilidad de información. Las nuevas tecnologías, el acceso inmediato por la red a los contenidos digitales, y su generalización, han motivado que la gestión de la información sea un aspecto clave en la actividad docente. En este contexto de avance de las nuevas tecnologías y de la adaptación a los cambios que su incorporación a la docencia exige, se plantea la introducción de las infografías como un instrumento que favorezca el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Esta estrategia parte del convencimiento de que una infografía, que es una combinación de palabras e imágenes diseñadas para explicar un concepto, puede ser una excelente herramienta de enseñanza. A día de hoy ya se pueden encontrar un gran número de infografías en Internet, y tanto éstas como las que se puedan elaborar específicamente para tratar un tema concreto, pueden resultar de gran utilidad para que los estudiantes aprendan a través de conceptos e imágenes visuales. Además, el uso de infografías permite integrar el uso de las nuevas tecnologías en el currículo.

Por otra parte, y dentro de la adaptación de la educación superior en Europa al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), también conocido como Plan Bolonia, la descripción de los diversos grados, másteres, etc. se hace por la vía de las competencias que han de adquirir los futuros graduados. No obstante, cada país, y cada centro de educación superior, puede alcanzar estas competencias con contenidos potencialmente muy distintos. Por ello, los nuevos grados se articulan desde las competencias hacia los resultados de aprendizaje (*learning outcomes*).

Una aproximación a la definición y clasificación de las competencias en el marco de acción del EEES puede encontrarse en el Proyecto TUNING (*Tuning Educational Structures in Europe*) que se erigió como base para la elaboración de numerosos documentos oficiales dentro del amplio proceso de transición establecido en la Declaración de Bolonia de 1999 (González y Wagenaar, 2006). El proyecto TUNING separa las competencias en dos áreas diferenciadas: por un lado, se encuentran las competencias básicas o transversales; por otro, las competencias específicas.

Las competencias básicas o transversales son competencias que aparecen en la base de todo proceso formativo siendo comunes a todas las titulaciones y campos profesionales. Dentro de ellas se puede distinguir entre:

- Competencias instrumentales: aquellas relacionadas con la capacidad de entendimiento, manejo y uso crítico de un contexto profesional concreto (por ejemplo, la resolución de problemas, la gestión de la información, el uso de las TIC, la comunicación en una lengua extranjera o en un lenguaje profesional específico).
- Competencias interpersonales: aluden a la capacidad de las personas para relacionarse entre sí, para cooperar y trabajar en equipo de una manera tolerante frente a otros puntos de vista y ante metodologías intelectuales diferentes (por ejemplo, la capacidad crítica y el respeto a la diversidad y la multiculturalidad).
- Competencias sistémicas: son aquellas que permiten un análisis objetivo del sistema y mediante las cuales se pueden trazar objetivos y gestionar recursos (por ejemplo, la capacidad de iniciativa o liderazgo, o la autonomía cognitiva).

Las competencias específicas, en cambio, se relacionan con un campo de conocimiento y/o un campo profesional y titulación concretos. Entre ellas podemos incluir un amplio abanico de competencias académicas y profesionales que varían en función de cada titulación y nivel. En la mayor parte de grados, se proponen competencias tales como:

- Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas (ADE-Universidad de La Laguna).
- Capacidad de búsqueda de información e investigación. Descripción: localizar o encontrar información utilizando diferentes fuentes (bases de datos, medios de comunicación, manuales, etc.) y estudiar a fondo esa información (ADE-Universidad Complutense de Madrid).
- Derivar de los datos información económica relevante. Descripción: Identificar y recopilar datos de diferentes fuentes de información que después se elaboran para convertirlos en información económica útil para la toma de decisiones (ADE-Universidad Complutense de Madrid).
- Capacidad de usar las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño profesional (ADE-Universitat de Barcelona).

- Compromiso ético y reconocimiento de los derechos fundamentales (ADE-Universitat de Barcelona).

En el caso concreto del ámbito de las finanzas y los seguros, la Asociación Actuarial Internacional (IAA/AAI), que reúne las diferentes asociaciones profesionales de los actuarios, establece un conjunto mínimo de conocimientos profesionales que cualquier actuario debe conocer, denominado *Core Syllabus*. En la actualidad este *Core Syllabus* se está revisando como currículum mínimo para la profesión en 2020, y se prevé su aprobación próximamente. En él se plantea que una de las competencias que debe alcanzar el futuro actuario en su formación (en España, universitaria) es “*Create appropriate data visualizations to communicate the key conclusions of an analysis (C6)*” (IAA Education Committee, 2016a). De la misma manera, en IAA Education Committee (2016b) se incluye el siguiente objetivo: “*the newly qualified actuary is able (...) to communicate, especially in writing, technical concepts to a non-technical audience*”.

En las enseñanzas españolas a nivel de máster en el ámbito de las finanzas también pueden encontrarse competencias relacionadas con la comunicación de los contenidos técnicos. Así, por ejemplo, entre las competencias del Máster universitario en Finanzas Corporativas de la Universitat de València encontramos la siguiente: “CB3: Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades”. Todos estos ejemplos muestran que la competencia de la comunicación es imprescindible en las profesiones relacionadas con las finanzas y los seguros.

Es en este contexto que las infografías adquieren relevancia. Por ejemplo, Gallicano *et al.* (2014) y también Biz (2013) analizan las infografías como un medio para dar visibilidad a las acciones de *marketing*. Así, resulta de gran importancia que los estudiantes de grado y de máster, en materias de finanzas y seguros, sean capaces de generar infografías tanto para un público general como especializado, con cierto control del mensaje que se quiere transmitir, de forma que se convierta en una herramienta útil en el ámbito laboral futuro. De esta manera, este artículo pretende analizar cómo integrar el uso de infografías en el proceso de enseñanza/aprendizaje de las finanzas y los seguros, con el objetivo de que los estudiantes alcancen las competencias relacionadas con la comunicación que se han expuesto.

## 2. La infografía. Utilización

La infografía se enmarca dentro de un género informativo desarrollado originariamente en el periodismo, siendo hoy día también más frecuente en diversos soportes informativos digitales (Castañeda, 2013, o Alcalde, 2015). Con el paso del tiempo, el uso de las infografías es, sin embargo, cada vez más habitual en los entornos didácticos, especialmente digitales, ya que permite transmitir información de forma muy eficaz.

Diversos autores tratan de definir infografía dependiendo del contexto. Según Krauss (2012), la infografía es un despliegue visual de información que relaciona datos e información en una representación unificada. Así, por ejemplo, Valero (2008, 2010) en el campo del periodismo digital, la define como un producto nuevo para captar lectores, mientras que en el ámbito de la comunicación científica es una forma diagramática de presentación y visualización de contenidos. A modo de resumen, se puede establecer que la infografía es un tipo de comunicación con un alto grado de apoyo visual o datos concretos que se plantea como objetivo presentar mensajes que faciliten la comprensión de un tema complejo con igual o superior eficiencia que otros medios textuales de divulgación (Guzmán-Cedillo *et al.*, 2015).

A la hora de analizar una infografía, se deben considerar y valorar tres aspectos fundamentales (Ru y Ming, 2014):

- el aspecto visual (color, gráficos, iconos, fotografías, dibujos),

- el contenido (marco, estadísticas, referencias), y
- el conocimiento o información (hechos, deducciones).

En particular, puesto que la infografía está transmitiendo un mensaje, ya sean hechos, opiniones o valoraciones, para analizar su impacto sobre el público al que va dirigida, se debe cuidar diferentes aspectos como la coherencia entre texto e imagen, la proporción entre ellos, la tipografía, el fin informativo, la claridad en el mensaje, la diagramación adecuada para facilitar su lectura e impacto, la calidad general de imágenes e iconos, así como la estructura del contenido. Por todo ello, se debe distinguir una infografía que trata de movilizar o sensibilizar sobre un tema, de aquella que tiene por objetivo transmitir conocimientos científicos al público general (Valero, 2012).

Derivado de lo anterior, se deduce que las imágenes son elementos centrales de toda infografía por ser la parte más atractiva para el lector. Por tanto, las imágenes deben presentarse de manera equilibrada y estar asociadas con el texto, cuya tipografía se convierte en la puerta de entrada al mensaje informativo. Así pues, y como se señala en Guzmán-Cedillo *et al.* (2015), la infografía tiene diversos aspectos positivos, entre los que se encuentra la facilidad de la comprensión del tema, tanto de tendencias, como de procesos o de realidades. Ahora bien, para desarrollar de manera adecuada estos aspectos, debe ser una explicación visual objetiva.

En este sentido, las infografías tienen que ser fáciles de entender, y en su uso en el proceso de aprendizaje, los estudiantes deben analizarlas como se debería analizar cualquier tipo de mensaje. Entre la multitud de ámbitos en los que se puede plantear su utilización, sirvan los siguientes como ejemplos:

- a) se puede verter en una infografía el resultado de una encuesta, y los estudiantes pueden diseñar la encuesta y resumir sus resultados de forma visual,
- b) se puede estudiar si una infografía presenta un sesgo, describe correctamente una población (estadística), o si se podría determinar la media o la mediana de la población,
- c) se puede discutir sobre si el contenido de alguna infografía da pistas sobre las previsiones de un acontecimiento en el futuro, o generar preguntas sugeridas por la información.

### 3. Inclusión de las infografías en la docencia

En el caso concreto que nos ocupa en este trabajo, se plantea a los estudiantes la realización de una infografía sobre un tema de carácter financiero o de seguros en diversas asignaturas del departamento de Matemática Económica, Financiera y Actuarial de la Universitat de Barcelona. Específicamente, en este artículo se explica, a modo de ejemplo, su aplicación en la asignatura de “Solvencia” del Máster de Ciencias Actuariales y Financieras (MCAF) durante el curso 2017/2018.

Desde el inicio de implementación de la asignatura de Solvencia en el MCAF se ha incluido un sistema de evaluación continua con evidencias variadas en contenido y formato (Castañer y Claramunt, 2015). El objetivo de este sistema de evaluación es examinar el grado de obtención de todas las competencias establecidas en la asignatura y el cumplimiento de los diversos objetivos de aprendizaje. Entre estos, destaca la competencia de hablar bien en público (competencia general del máster e importante para los futuros graduados en ciencias actuariales y financieras), que está incluida explícitamente dentro del listado de competencias que se desarrollan en la asignatura de Solvencia.

En base a las competencias descritas, una de las evidencias de la asignatura es la realización y presentación pública de una infografía. El objetivo de esta actividad es que los estudiantes sean capaces de transmitir alguno de los contenidos tratados en el curso mediante una infografía, lo cual requiere en una primera etapa

recoger la información necesaria sobre el tema tratado, ordenar esta información y estructurarla en un diseño adecuado. Ello con el fin último de poder transmitir esta información de manera que el concepto o tema elegido para presentar resulte de fácil comprensión para el resto de estudiantes.

Para la realización de esta actividad, en un primer estadio se plantea por parte del docente qué es una infografía y se ponen ejemplos, en su mayor parte relacionados con noticias aparecidas en los medios de comunicación: gráficos, series temporales, comparaciones, imágenes complejas, etc. A continuación, se analiza cuál es el público objetivo a quién se dirige cada infografía en concreto, así como el mensaje y la historia que intenta transmitir.

En una segunda etapa, se forman grupos, normalmente de tres personas. En este sentido, la capacidad de trabajar en grupo, otro aspecto relevante de la formación de los estudiantes y su capacitación para el mercado laboral, es otro de los objetivos que se persigue con esta actividad. Finalmente, cada grupo de estudiantes debe elegir el tema de su infografía y documentarla. Para ello, deben reflexionar en primer lugar sobre qué desean que su público aprenda o conozca, y por lo tanto deben reconocer cuál es el público al que se dirige (nivel de conocimiento del tema, actitud). Posteriormente, han de plantearse cómo organizar el material de forma que quede claro el propósito definido, distribuir el material y presentarlo de forma adecuada (técnicamente, las imágenes, la tipografía, los colores, etc.). También deben pensar que normalmente la infografía se enmarca en una presentación, que podría ser, por ejemplo, una campaña de marketing, o en una de comunicación, simulando un ámbito profesional.

El output de la actividad será:

- La infografía
- La documentación asociada, que incluye:
  - ✓ Datos (título, autor/a)
  - ✓ Público al que va dirigido (general, segmento de la población, profesional, sector, etc.)
  - ✓Cuál es el mensaje a transmitir (datos/hechos/procesos/historia/reflexión ética)
  - ✓Cuál es la 'historia' a contar (*storytelling*)
  - ✓ Fuentes utilizadas (con referencias)

La evaluación de la infografía y su documentación se realiza mediante rúbricas que, en el caso concreto de esta asignatura, se realiza conjuntamente por los profesores que se encargan del curso. La puntuación obtenida se computa a través de una escala Likert, con diferentes niveles de profundización, que evalúan siete aspectos (Likert, 1932). En concreto, los seis primeros están referidos al contenido/formato de la infografía realizada, y el séptimo, a su presentación oral:

1. Objetivo de la infografía (tema único/diverso/no especificado)
2. Adecuación al público objetivo (características)
3. Expresión del mensaje (títulos)
4. Fundamento de la información (calidad de las fuentes: académico-profesional/inespecífico, veracidad)
5. Composición (adecuación imagen-información)
6. Formato (diagramación/letra/tamaño)
7. Presentación en público (no más de 10 minutos)

En la Figura 1 se presentan dos infografías, a modo ilustrativo, realizadas por el alumnado de la asignatura de Solvencia en el curso 2016/2017.



Figura 1: Ejemplos de infografías

#### 4. Conclusiones

La experiencia en el primer año de aplicación de esta actividad, la realización de una infografía, ha resultado, en términos generales, muy positiva. Finalizado el curso se solicitó a los estudiantes que cumplimentaran un breve cuestionario donde valoraran qué les había parecido la actividad. En general, se constató una valoración positiva del uso de la infografía en la asignatura de Solvencia del MCAF en el curso 2017/2018. Uno de los principales aspectos que destacaron los alumnos fue que la infografía es una herramienta visual que permite aclarar conceptos cuya comprensión puede llegar a ser ardua cuando se presentan de una manera más tradicional. En este sentido, consideraron la realización de infografías como una herramienta útil para la transmisión de conocimientos o resultados de una manera clara y sencilla. En segundo lugar, los alumnos destacaron la utilidad que tiene la búsqueda de información a partir de diversas fuentes, a menudo estadísticas, para ilustrar un contenido de carácter más teórico; en concreto, saber dónde encontrar información estadística específica y conocer los organismos que generan bases de datos importantes dentro del mundo actuarial, es otro aspecto altamente valorado por los estudiantes. Esto se halla relacionado con otro punto que aparece de manera reiterada en los comentarios de los estudiantes, y que tiene que ver con el uso de las TIC y de las nuevas tecnologías. En este caso se señala que la realización de la infografía les ha permitido conocer y emplear programas de diseño gráfico que pueden resultar de gran utilidad en el futuro. Por último, los estudiantes valoran de manera especialmente positiva la experiencia de realizar una presentación en público delante del conjunto de estudiantes. Este es un aspecto que no han trabajado habitualmente en el grado y que consideran especialmente importante para su capacitación profesional. La presentación en público, asimismo, es particularmente valorada entre los estudiantes que provienen del ámbito profesional, es decir, que ya trabajan en el campo actuarial y que son conscientes de la necesidad de incidir en este punto para mejorar su competencia en el trabajo. Esta valoración general del primer año de aplicación de esta actividad, sin embargo, necesitaba ser sistematizada. Así, con objeto de profundizar en la evaluación que realizan los estudiantes de la inclusión de las infografías entre las actividades del curso se planteó, para los cursos siguientes, la elaboración de una encuesta más detallada que permitiera analizar por parte de los docentes de manera más pormenorizada la valoración de los estudiantes. Para concluir, cabe destacar que dada la buena experiencia del uso de las infografías en la docencia, esta práctica se ha hecho extensiva en las asignaturas del departamento como

en Matemàtica Actuarial (MCAF), en Demografia y en Anàlisis de supervivencia, estas dos últimas del Grado en Estadística.

## Referencias

Alcalde, I. (2015) *Visualización de la información, de los datos al conocimiento*. Editorial UOC, Barcelona.

Biz, F. (2013) How infographics helps SEO and boost your traffic. <https://www.fernandobiz.com/how-infographics-helps-seo-and-boost-your-traffic/> [fecha de consulta: 08/02/2019]

Gallicano, T.D., Ekachai, D. y K. Freberg (2014) The Infographics Assignment: A Qualitative Study of Students' and Professionals' Perspectives. *Public Relations Journal*, 8(4), pp. 1-22.

Castañeda, A. (2013) La infografía didáctica en la plataforma OCW de la Universidad del País Vasco. *Actas del V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social (V CILCS) - Universidad de La Laguna, diciembre 2013*. [http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013\\_actas/181\\_Castaneda.pdf](http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013_actas/181_Castaneda.pdf) [fecha de consulta: 08/02/2019]

Castañer, A., Claramunt, M.M. (2015) Evaluación continua: La experiencia de la nueva asignatura de Solvencia en el Máster en Ciencias Actuariales y Financieras de la Universidad de Barcelona. En: *V Jornada de Intercambio de Experiencias de Innovación Educativa en Finanzas* (183-197). Ed. Tirant lo blanch.

González, J., Wagenaar, R. (eds.) (2006) Tuning educational structures in Europe. Informe Final. Fase Dos. Universidad de Deusto – Universidad de Groningen, Bilbao. <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning04.pdf> [fecha de consulta: 08/02/2019]

Guzmán-Cedillo, Y.I., Lima-Villeda, N. y S. Ferreira-Rosa (2015) La experiencia de elaborar infografías didácticas sobre diversidad sexual. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, pp. 961-981.

IAA Education Committee (2016a) *Updated IAA Education Syllabus*. Prepared by Syllabus Review Taskforce. [https://www.actuaries.org/CTTEES\\_EDUC/Documents/SRTF\\_New\\_Syllabus\\_Feb2016.pdf](https://www.actuaries.org/CTTEES_EDUC/Documents/SRTF_New_Syllabus_Feb2016.pdf) [fecha de consulta: 08/02/2019]

IAA Education Committee (2016b) *SRTF response to feedback on the syllabus presented at the IAA Vancouver meetings* prepared by Syllabus Review Taskforce. [https://www.actuaries.org/CTTEES\\_EDUC/Documents/SRTF\\_Description\\_post-Vanc\\_response\\_to\\_feedback.pdf](https://www.actuaries.org/CTTEES_EDUC/Documents/SRTF_Description_post-Vanc_response_to_feedback.pdf) [fecha de consulta: 08/02/2019]

Krauss, J. (2012) More than words can say: infographics. *Learning and leading with technology*, 39(5), pp. 10-14.

Likert, R. (1932) A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), pp. 5-55.

Ru, G. y Z. Ming (2014) Infographics applied in design education. *2014 IEEE Workshop in Advanced Research and Technology in Industry Applications*. IEEE Workshop. (WARTIA'14), 984-986.

Valero, J.L. (2008) La infografía digital en el ciberperiodismo. *Revista Latina de Comunicación Social*, 63, pp. 492-504.

Valero, J.L. (2010) La infografía al servicio de la comunicación de la ciencia, *Revista Universitas Científica*, 13(1), pp. 64-67.

Valero, J.L. (2012) *Infografía digital. La visualización sintética*. Bosch, Barcelona.