

## EDUCACIÓN SUPERIOR Y COMPETENCIAS EN AMÉRICA LATINA. UN ANÁLISIS A PARTIR DEL PROYECTO TUNING

**Alfonso Miguel Márquez García**

Departamento de Organización de Empresas, Marketing y Sociología  
Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad de Jaén  
mmarquez@ujaen.es

### RESUMEN

El Informe final del Proyecto Tuning para América Latina proporciona información agregada sobre la importancia y nivel de realización de las competencias genéricas en opinión de académicos, graduados, estudiantes y empleadores. A partir de este ranking de competencias para cada colectivo en función de la importancia que le atribuyen a cada una y su nivel de logro, es posible realizar un diagnóstico de en qué competencias se corresponde su importancia con su logro, qué competencias se reconocen importantes aunque es necesario mejorar su nivel de logro, cuáles se consiguen aunque no sean importantes, y cuáles son las que presentan el menor nivel de logro porque se consideran menos importantes. De este análisis también se puede extraer el nivel de concordancia entre colectivos en su apreciación de la importancia y consecución de competencias en la educación superior en América Latina.

### Palabras clave

Competencias, educación superior, Proyecto Tuning, América Latina, desarrollo

### 1. Introducción

El objetivo del proyecto Tuning América Latina es sincronizar y mejorar la calidad de la educación superior en América Latina, iniciando un debate que busca identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para aumentar la calidad, la eficacia y la transparencia (Beneitone *et al*, 2007), dado que la educación superior es uno de los mayores catalizadores que hace posible el desarrollo sostenible (UNESCO, 1998; Waas *et al*, 2012). Este proyecto surge en un contexto de intensa reflexión sobre la situación de la educación superior tanto a nivel regional como internacional (Goñi, 2005; Rama, 2006; Orr, 2010). El enfoque por competencias representa una oportunidad de ampliar la perspectiva de instituciones de educación superior enfocadas en la generación y transmisión de conocimientos, no solo al saber, sino también al saber hacer y saber ser (González y Wagenaar, 2003; Tobón, 2005; De Miguel, 2006; Zalba y Gutiérrez, 2006) que representan las competencias genéricas que se consideran importantes para formar no sólo a los/las profesionales, sino a los/as ciudadanos/as que necesitan la sociedad actual (UNESCO, 2002; Tobón *et al*, 2006).

En este trabajo se presentan los resultados del análisis de competencias del proyecto Tuning en América Latina (Beneitone *et al*, 2007), que evalúan la importancia y el nivel de logro de las competencias genéricas en las instituciones de educación superior, desde cuatro perspectivas: académicos, graduados, estudiantes y empleadores.

Desde esta perspectiva bidimensional se presenta un análisis que permite determinar grupos de competencias homogéneos para cada colectivo en función de su importancia y realización. Asimismo, a partir de la valoración media de importancia y nivel de logro de las competencias para académicos, graduados, estudiantes y empleadores es posible representar las competencias en un eje de coordenadas que permite identificar aquellas en las que su nivel de logro no se corresponde con la importancia que se le atribuye, aquellas que se consideran menos importantes y menos logradas, las que a pesar de no percibirse como más importantes sí se logran por encima de la media, además de las que puntúan alto en importancia y en logro. Todo ello también permite un análisis final que muestra la concordancia entre colectivos en su apreciación de importancia y realización de competencias genéricas.

## 2. Hacia un enfoque de competencias en la educación superior: el proyecto Tuning en América Latina

Durante la IV Reunión de Seguimiento del Espacio Común de Enseñanza Superior de la Unión europea, América Latina y el Caribe (UEALC) en octubre de 2002, después de la presentación de los resultados de la primera fase del proyecto Tuning en Europa, los representantes de América Latina comenzaron a pensar en un proyecto similar para América Latina, que finalmente fue presentado por un grupo de universidades europeas y latinoamericanas a la Comisión Europea a finales de Octubre de 2003<sup>1</sup>.

A finales de 2004 comienza el proyecto Tuning – América Latina buscando armonizar y mejorar la calidad de la educación superior, empleando la experiencia europea. Para ello un grupo de 181 universidades<sup>2</sup> de América Latina (distribuidas en 12 grupos de trabajo según la disciplina), centros nacionales, y un comité de gestión comenzaron definiendo las competencias genéricas, partiendo de las 30 identificadas en el proyecto Tuning en Europa<sup>3</sup>, sobre las que los representantes de los 19 países participantes (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) obtuvieron un listado de 85 competencias genéricas, consensuándose un listado final de 27 (Tabla 1). De ellas 22 coinciden con las empleadas en Europa, 5 del listado europeo se reagruparon en 2 en el listado latinoamericano, y se incorporaron 3 competencias nuevas: responsabilidad social y compromiso ciudadano, compromiso con la preservación del medio ambiente y compromiso con su medio socio-cultural. Tres competencias del listado europeo no se incluyeron en el latinoamericano: conocimiento de culturas y costumbres de otros países, iniciativa y espíritu emprendedor y motivación de logro.

**Tabla 1. Listado de competencias genéricas acordadas para América Latina**

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
6. Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
9. Capacidad de investigación
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
12. Capacidad crítica y autocrítica
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
14. Capacidad creativa
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
16. Capacidad para tomar decisiones
17. Capacidad de trabajo en equipo
18. Habilidades interpersonales
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
21. Compromiso con su medio socio-cultural

<sup>1</sup> Hasta el momento Tuning había sido una experiencia exclusiva de Europa, donde más de 135 universidades europeas desde el año 2001 trabajaron para crear el Espacio Europeo de Educación Superior.

<sup>2</sup> Las universidades seleccionadas son de excelencia nacional en la disciplina que representan.

<sup>3</sup> El listado de competencias genéricas acordadas en el proyecto Tuning en Europa puede consultarse en <http://tuning.unideusto.org/tuningeu>

- 22. Valoración y respeto por la diversidad y la multiculturalidad
- 23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
- 24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
- 25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
- 26. Compromiso ético
- 27. Compromiso con la calidad

Con el objetivo de conocer la importancia de cada competencia para el trabajo, y el nivel de logro de cada competencia después de cursados los estudios universitarios se encuestó a académicos, graduados, estudiantes en sus últimos años de formación, y empleadores. La escala empleada es Likert de 4 puntos, donde 1 significa nada, 2 poco, 3 bastante y 4 mucho. La ordenación de las competencias por importancia y nivel de logro alcanzado en cada colectivo se recogen en las Tablas 2, 3, 4 y 5.

**Tabla 2. Competencias ordenadas según valoración de Importancia Realización académicos**

26. Compromiso ético	3,794	2,794
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	3,776	2,738
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3,774	2,723
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	3,746	2,728
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	3,727	2,691
27. Compromiso con la calidad	3,717	2,758
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	3,689	3,043
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	3,673	2,601
16. Capacidad para tomar decisiones	3,618	2,604
12. Capacidad crítica y autocrítica	3,616	2,524
9. Capacidad de investigación	3,615	2,514
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	3,615	2,625
14. Capacidad creativa	3,596	2,503
17. Capacidad de trabajo en equipo	3,582	2,767
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	3,555	2,62
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	3,55	2,614
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	3,527	2,458
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	3,516	2,536
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	3,502	2,441
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	3,482	2,571
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	3,472	2,566
21. Compromiso con su medio socio-cultural	3,456	2,527
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	3,421	2,519
18. Habilidades interpersonales	3,414	2,625
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3,359	2,243
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	3,325	2,112
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	3,321	1,98

**Tabla 3. Competencias ordenadas según valoración de Importancia Realización graduados**

27. Compromiso con la calidad	3,728	3,101
26. Compromiso ético	3,726	3,134
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	3,719	2,953
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	3,718	2,941
16. Capacidad para tomar decisiones	3,704	2,841
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	3,674	2,814
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3,67	2,966
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	3,646	2,882
17. Capacidad de trabajo en equipo	3,634	3,12
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	3,608	3,086

13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	3,568	2,717
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	3,563	2,804
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	3,561	2,911
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	3,552	2,475
12. Capacidad crítica y autocrítica	3,534	2,821
14. Capacidad creativa	3,53	2,733
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	3,529	2,835
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	3,527	2,64
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	3,517	2,712
18. Habilidades interpersonales	3,508	2,862
9. Capacidad de investigación	3,493	2,819
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	3,443	2,829
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	3,365	2,787
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	3,323	2,218
21. Compromiso con su medio socio-cultural	3,322	2,688
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	3,303	1,907
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3,255	2,43

**Tabla 4. Competencias ordenadas según valoración de Importancia Realización estudiantes**

27. Compromiso con la calidad	3,702	3,12
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	3,688	2,921
26. Compromiso ético	3,688	3,093
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	3,68	2,854
16. Capacidad para tomar decisiones	3,67	2,927
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	3,655	2,925
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	3,61	2,891
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	3,597	3,028
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3,571	2,938
17. Capacidad de trabajo en equipo	3,565	3,145
14. Capacidad creativa	3,531	2,734
9. Capacidad de investigación	3,519	2,897
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	3,512	2,889
12. Capacidad crítica y autocrítica	3,502	2,82
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	3,501	2,662
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	3,49	2,491
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	3,486	2,79
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	3,484	2,732
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	3,481	2,887
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	3,473	2,734
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	3,448	2,773
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	3,447	2,879
18. Habilidades interpersonales	3,447	2,857
21. Compromiso con su medio socio-cultural	3,406	2,753
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3,345	2,485
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	3,316	2,247
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	3,223	2,027

Esta información no se proporciona por países o titulaciones, de modo que no es posible realizar una comparativa entre países de la valoración de relevancia y logro de estas competencias genéricas.

No obstante, este ranking de importancia de competencias por colectivos representa una aproximación unidimensional que puede ser complementada desde una perspectiva

bidimensional, teniendo en cuenta no sólo la importancia de cada competencia, sino también el nivel de consecución que cada colectivo (académicos, graduados, estudiantes y empleadores) estima que la universidad permite alcanzar en cada una.

**Tabla 5. Competencias ordenadas según valoración de Importancia Realización empleadores**

26. Compromiso ético	3,763	3,006
27. Compromiso con la calidad	3,72	2,914
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	3,682	2,945
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	3,665	2,842
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	3,656	2,826
17. Capacidad de trabajo en equipo	3,654	2,937
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	3,642	2,795
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3,623	2,891
16. Capacidad para tomar decisiones	3,593	2,719
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	3,585	3,137
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	3,549	2,7
14. Capacidad creativa	3,54	2,736
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	3,527	2,849
12. Capacidad crítica y autocrítica	3,518	2,716
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	3,507	2,68
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	3,505	2,701
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	3,503	2,79
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	3,487	2,596
18. Habilidades interpersonales	3,483	2,797
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	3,464	2,618
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	3,442	2,804
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	3,41	2,78
9. Capacidad de investigación	3,402	2,767
21. Compromiso con su medio socio-cultural	3,37	2,711
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3,273	2,456
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	3,155	2,306
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	3,112	2,061

Por tanto, el objetivo de este trabajo es doble. Por un lado, determinar grupos de competencias homogéneas en cuanto a importancia y nivel de logro por cada colectivo. Por otro, utilizar la media en cuanto a importancia y nivel de realización en cada colectivo para observar qué competencias reciben valoraciones por encima y por debajo de estos valores medios. De este modo, la combinación de importancia y nivel de realización por cada competencia ofrece una información relevante sobre la valoración de las competencias para determinar cuáles consideran más importantes y logradas cada colectivo, en cuáles -a pesar de considerarse importantes- no se registran niveles similares de logro, cuáles son al mismo tiempo consideradas poco importantes y su nivel bajo de logro no se percibe como un situación prioritaria a mejorar, y si aparecen competencias que se consideren poco importantes y no obstante se logren en niveles elevados

### 3. Diseño de la investigación

Mediante un análisis bidimensional en cada colectivo se pretender determinar qué grupos de competencias son más homogéneas en cuanto a relevancia y logro. Además de un análisis gráfico, se realiza un análisis clúster por variables que permite identificar grupos de competencias homogéneas entre sí y heterogéneas entre grupos, caracterizando cada grupo con estadísticos descriptivos (mínimo, máximo, media y desviación típica).

Mediante la representación gráfica de ambas dimensiones, y el cálculo de los valores medios para cada dimensión, es también posible observar qué competencias tienen un nivel de

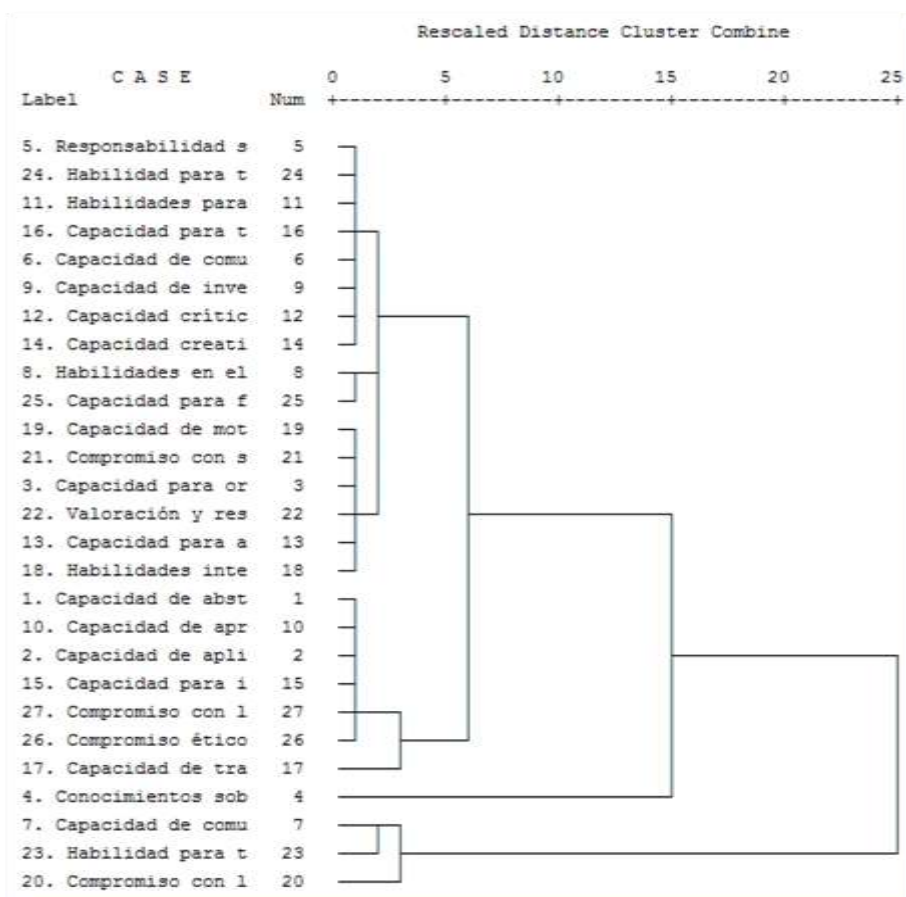
importancia y logro superiores a la media (primer cuadrante), cuáles se sitúan en ambas dimensiones por debajo de la media (tercer cuadrante), en cuáles la importancia por encima de la media solo consigue un nivel de logro por debajo de la media (cuarto cuadrante), y aquéllas que alcanzan un nivel de logro por encima de la media, pero su importancia para ese colectivo es inferior a la media del conjunto de competencias (segundo cuadrante).

Los datos empleados corresponden a 19 países de América Latina (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) participantes en el proyecto Tuning. En la valoración de las competencias genéricas participaron 181 universidades de América Latina. Cada universidad participante preguntó al menos a 30 académicos, 150 graduados, 150 estudiantes y 30 empleadores. En total se obtuvieron 22.609 cuestionarios, de los 4.558 fueron de académicos, 7.220 de graduados, 9.162 de estudiantes y 1.669 de empleadores.

#### 4. Análisis de resultados

Para los académicos, el análisis clúster por variables (Gráfico 1) muestra que las competencias genéricas pueden agruparse en cuatro grupos (Gráfico 2 y Tablas 6 y 7) según su importancia y nivel de logro.

**Gráfico 1. Análisis clúster de importancia y nivel de logro de competencias según los académicos**



**Tabla 6. Competencias agrupadas según importancia y realización Grupo para los académicos**

3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	1
--	---

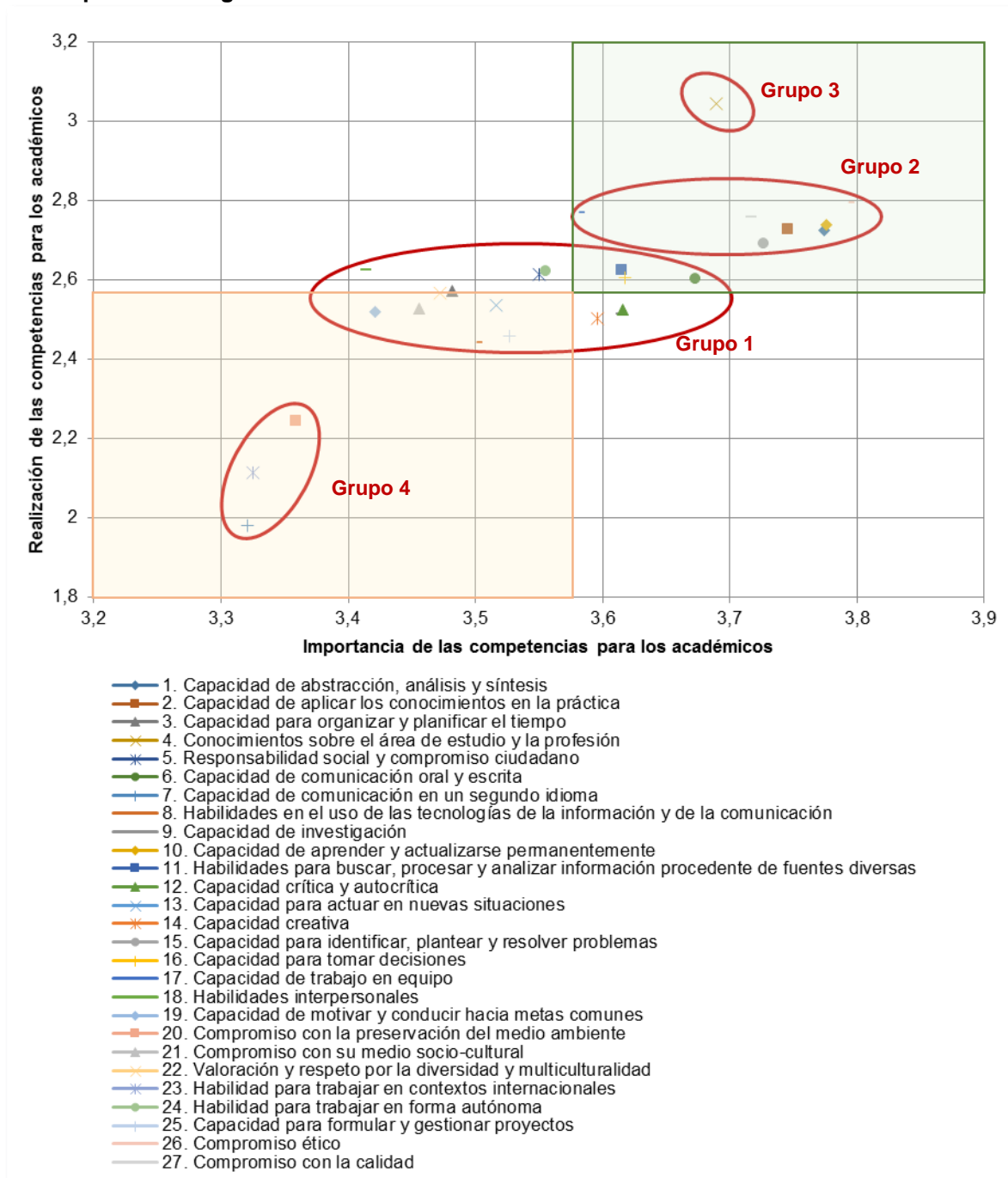
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	1
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	1
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	1
9. Capacidad de investigación	1
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	1
12. Capacidad crítica y autocrítica	1
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	1
14. Capacidad creativa	1
16. Capacidad para tomar decisiones	1
18. Habilidades interpersonales	1
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	1
21. Compromiso con su medio socio-cultural	1
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	1
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	1
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	1
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	2
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	2
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	2
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	2
17. Capacidad de trabajo en equipo	2
26. Compromiso ético	2
27. Compromiso con la calidad	2
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	3
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	4
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	4
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	4

**Tabla 7. Descriptivos para los grupos de competencias según importancia y realización para los académicos**

Grupos		N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
1	Importancia	16	3,414	3,673	3,53925	,078111
	Realización	16	2,441	2,625	2,55300	,059177
2	Importancia	7	3,582	3,794	3,73086	,071275
	Realización	7	2,691	2,794	2,74271	,033555
3	Importancia	1	3,689	3,689	3,68900	.
	Realización	1	3,043	3,043	3,04300	.
4	Importancia	3	3,321	3,359	3,33500	,020881
	Realización	3	1,980	2,243	2,11167	,131500

Para los académicos, las competencias del primer cuadrante (Tabla 8) representan competencias cuya importancia y nivel de logro supera el valor medio del conjunto, englobando a las competencias de los grupos 2 y 3, y algunas del primer grupo. En el primer grupo se encuentran competencias con valores próximos a la media en cuanto a nivel de logro, aunque con mayor variabilidad en cuanto a importancia. En el grupo 4 se sitúan competencias que los académicos consideran poco importantes y poco logradas, ocupando el tercer cuadrante (Tabla 10), junto con algunas competencias del grupo 1. En la tabla 9 aparecen las competencias del grupo 1 cuyo logro supera a la media de las competencias, aunque su importancia se sitúa por debajo de la media de las competencias. Finalmente, en la tabla 11 se incluyen las competencias del grupo 1 que obtienen un logro inferior a la media, a pesar de considerarse más importantes que la media.

**Gráfico 2. Representación gráfica de grupos de competencias y valores medios de importancia y nivel de logro en competencias según los académicos**



**Tabla 8. Competencias con importancia y logro por encima de la media Grupo para los académicos (primer cuadrante)**

4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	3
--	---



1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	2
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	2
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	2
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	2
17. Capacidad de trabajo en equipo	2
26. Compromiso ético	2
27. Compromiso con la calidad	2
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	1
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	1
16. Capacidad para tomar decisiones	1

**Tabla 9. Competencias con importancia inferior a la media y logro Grupo superior a la media para los académicos (segundo cuadrante)**

5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	1
18. Habilidades interpersonales	1
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	1

**Tabla 10. Competencias con importancia y logro por debajo de la media Grupo para los académicos (tercer cuadrante)**

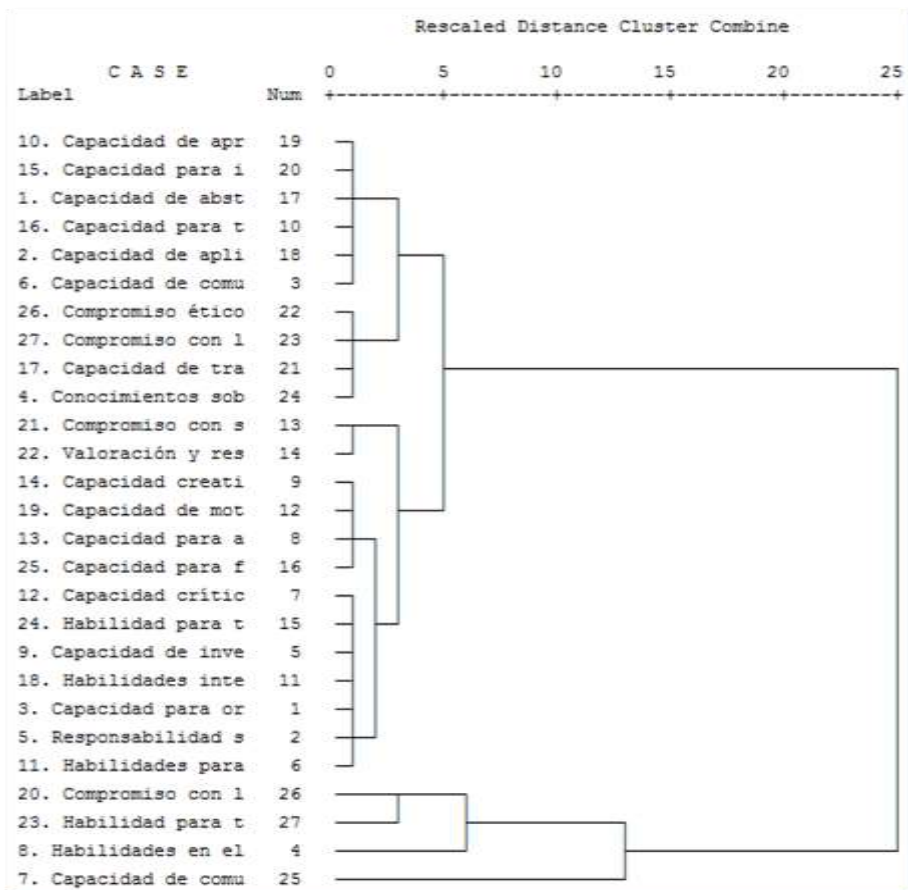
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	4
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	4
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	4
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	1
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	1
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	1
21. Compromiso con su medio socio-cultural	1
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	1
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	1
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	1

**Tabla 11. Competencias con importancia superior a la media y logro Grupo inferior a la media para los académicos (cuarto cuadrante)**

9. Capacidad de investigación	1
12. Capacidad crítica y autocrítica	1
14. Capacidad creativa	1

Para los graduados, el análisis clúster por variables (Gráfico 3) muestra que las competencias genéricas pueden agruparse en cuatro grupos (Gráfico 4 y Tablas 12 y 13) según su importancia y nivel de logro.

**Gráfico 3. Análisis clúster de importancia y nivel de logro de competencias según los graduados**



**Tabla 12. Competencias agrupadas según importancia y realización Grupo para los graduados**

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	1
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	1
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	1
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	1
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	1
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	1
16. Capacidad para tomar decisiones	1
17. Capacidad de trabajo en equipo	1
26. Compromiso ético	1
27. Compromiso con la calidad	1
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	2
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	2
9. Capacidad de investigación	2
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	2
12. Capacidad crítica y autocrítica	2
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	2
14. Capacidad creativa	2
18. Habilidades interpersonales	2
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	2
21. Compromiso con su medio socio-cultural	2
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	2
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	2
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	2
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	3
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3

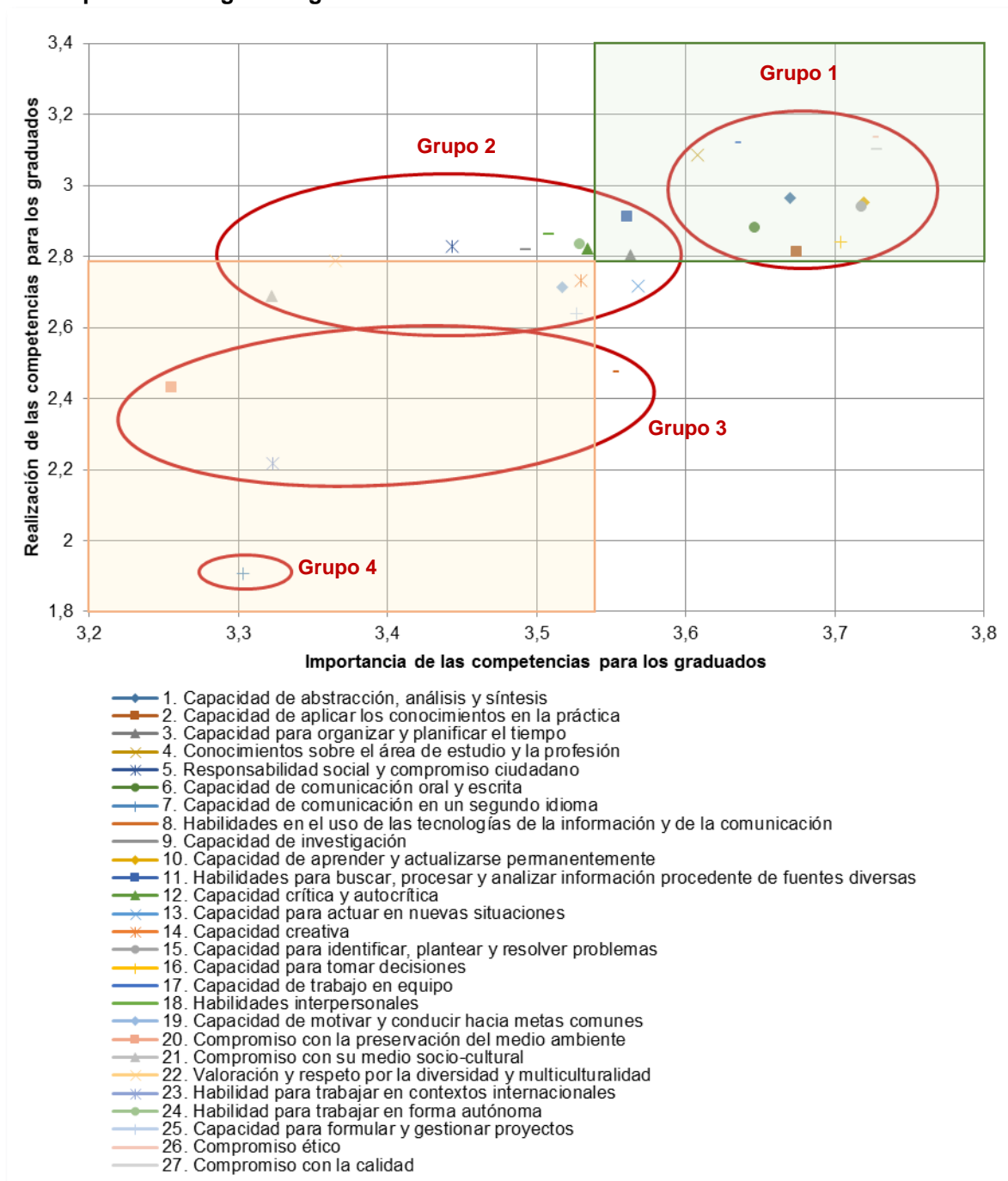
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	3
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	4

**Tabla 13. Descriptivos para los grupos de competencias según importancia y realización para los graduados**

Grupos		N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
1	Importancia	10	3,608	3,728	3,68270	,042792
	Realización	10	2,814	3,134	2,98380	,119246
2	Importancia	13	3,322	3,568	3,49692	,076036
	Realización	13	2,640	2,911	2,78138	,077448
3	Importancia	3	3,255	3,552	3,37667	,155603
	Realización	3	2,218	2,475	2,37433	,137246
4	Importancia	1	3,303	3,303	3,30300	.
	Realización	1	1,907	1,907	1,90700	.

Para los graduados, las competencias del primer cuadrante (Tabla 14) representan competencias cuya importancia y nivel de logro supera el valor medio del conjunto, englobando a las competencias de los grupos 1 y 2. En el segundo grupo se encuentran competencias con valores próximos a la media en cuanto a nivel de logro, aunque con mayor variabilidad en cuanto a importancia. En el grupo 4 se sitúa una única competencia (la capacidad de comunicación en un segundo idioma) que los académicos consideran poco importante y poco lograda, ocupando el tercer cuadrante (Tabla 16), junto con algunas competencias del grupo 3 y del grupo 2. En la tabla 15 aparecen las competencias del grupo 2 cuyo logro supera a la media de las competencias, aunque su importancia se sitúa por debajo de la media de las competencias. Finalmente, en la tabla 17 se incluyen dos competencias del grupo 2 y 3, respectivamente, que obtienen un logro inferior a la media, a pesar de considerarse más importantes que la media.

**Gráfico 4. Representación gráfica de grupos de competencias y valores medios de importancia y nivel de logro en competencias según los graduados**



**Tabla 14. Competencias con importancia y logro por encima de la media Grupo para los graduados (primer cuadrante)**

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	1
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	1
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	1
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	1
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	1
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	1

16. Capacidad para tomar decisiones	1
17. Capacidad de trabajo en equipo	1
26. Compromiso ético	1
27. Compromiso con la calidad	1
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	2
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	2

**Tabla 15. Competencias con importancia inferior a la media y logro Grupo superior a la media para los graduados (segundo cuadrante)**

5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	2
9. Capacidad de investigación	2
12. Capacidad crítica y autocrítica	2
18. Habilidades interpersonales	2
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	2

**Tabla 16. Competencias con importancia y logro por debajo de la media Grupo para los graduados (tercer cuadrante)**

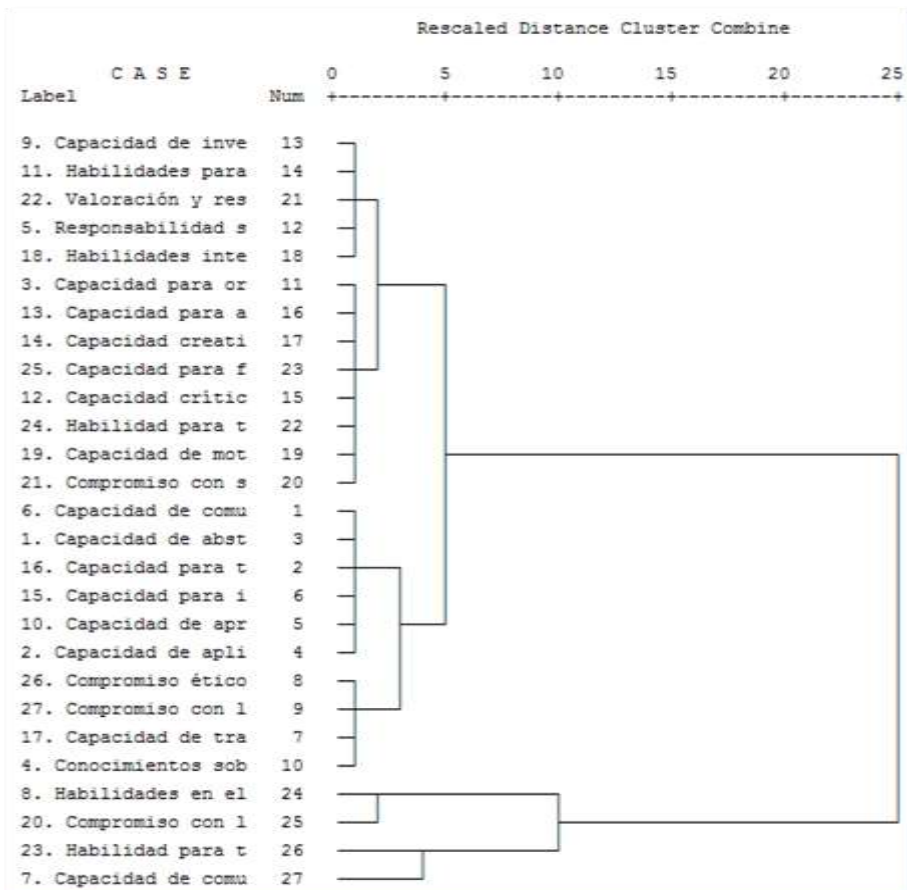
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	3
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	4
14. Capacidad creativa	2
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	2
21. Compromiso con su medio socio-cultural	2
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	2
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	2

**Tabla 17. Competencias con importancia superior a la media y logro Grupo inferior a la media para los graduados (cuarto cuadrante)**

8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	3
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	2

Para los estudiantes, el análisis clúster por variables (Gráfico 5) muestra que las competencias genéricas pueden agruparse en cuatro grupos (Gráfico 6 y Tablas 18 y 19) según su importancia y nivel de logro.

**Gráfico 5. Análisis clúster de importancia y nivel de logro de competencias según los estudiantes**



**Tabla 18. Competencias agrupadas según importancia y realización para los estudiantes**

Competencia	Grupo
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	1
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	1
9. Capacidad de investigación	1
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	1
12. Capacidad crítica y autocrítica	1
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	1
14. Capacidad creativa	1
18. Habilidades interpersonales	1
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	1
21. Compromiso con su medio socio-cultural	1
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	1
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	1
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	1
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	2
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	2
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	2
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	2
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	2
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	2
16. Capacidad para tomar decisiones	2
17. Capacidad de trabajo en equipo	2
26. Compromiso ético	2
27. Compromiso con la calidad	2
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	3
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3

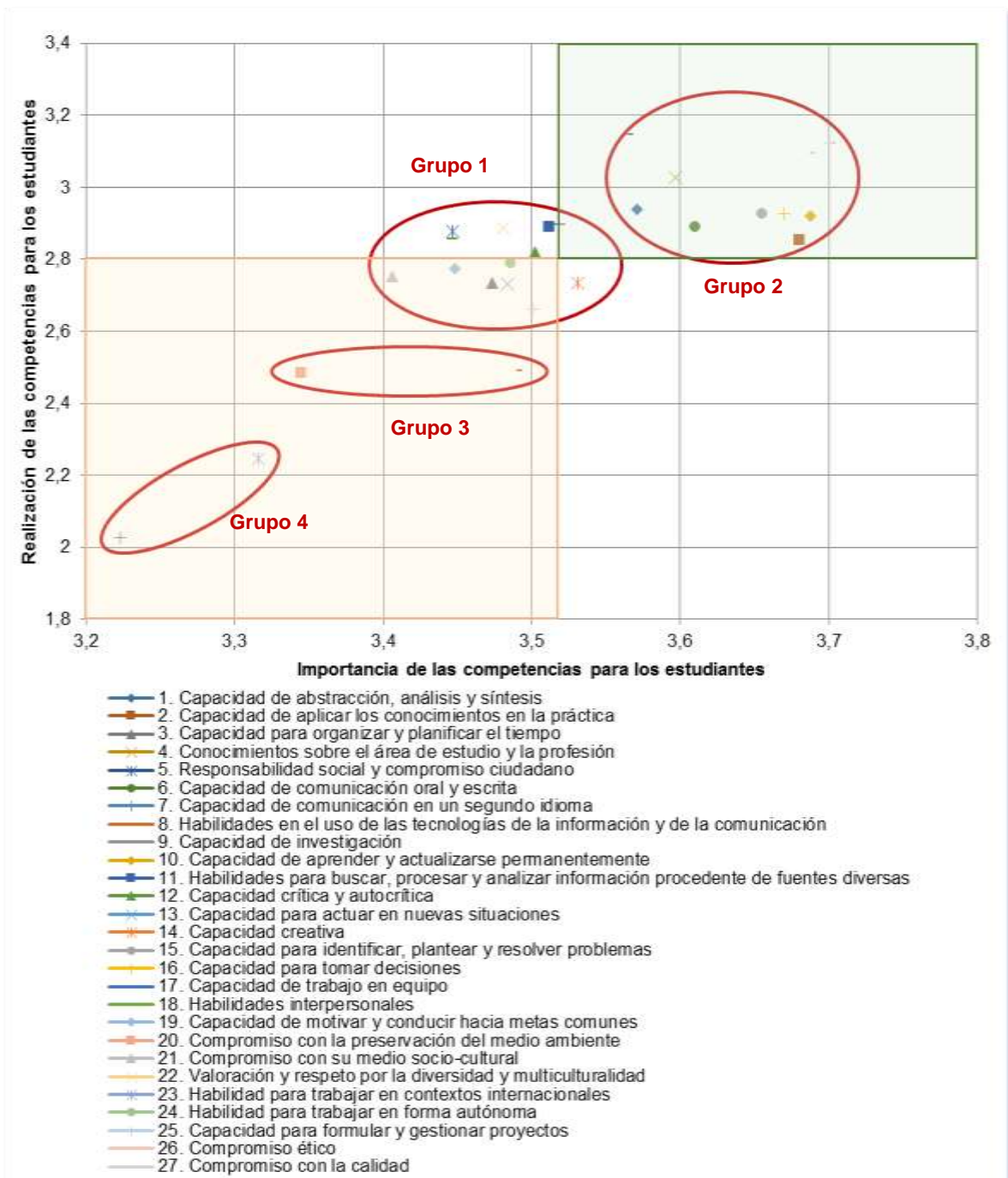
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	4
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	4

**Tabla 19. Descriptivos para los grupos de competencias según importancia y realización para los estudiantes**

Grupos		N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
1	Importancia	13	3,406	3,531	3,47977	,035178
	Realización	13	2,662	2,897	2,80054	,076487
2	Importancia	10	3,565	3,702	3,64260	,051902
	Realización	10	2,854	3,145	2,98420	,103601
3	Importancia	2	3,345	3,490	3,41750	,102530
	Realización	2	2,485	2,491	2,48800	,004243
4	Importancia	2	3,223	3,316	3,26950	,065761
	Realización	2	2,027	2,247	2,13700	,155563

Para los estudiantes, las competencias del primer cuadrante (Tabla 20) representan competencias cuya importancia y nivel de logro supera el valor medio del conjunto, englobando a las competencias del grupo 2, y una del grupo 1. En el primer grupo se encuentran competencias con valores próximos a la media en cuanto a nivel de logro, aunque con mayor variabilidad en cuanto a importancia. En el grupo 4 se sitúan competencias que los académicos consideran poco importantes y poco logradas, ocupando el tercer cuadrante (Tabla 22), junto con las competencias del grupo 3 y algunas del grupo 1. En la tabla 21 aparecen las competencias del grupo 1 cuyo logro supera a la media de las competencias, aunque su importancia se sitúa por debajo de la media de las competencias. Finalmente, en la tabla 23 se incluye la competencia del grupo 1 (capacidad creativa) que obtiene un logro inferior a la media, a pesar de considerarse más importante que la media.

**Gráfico 6. Representación gráfica de grupos de competencias y valores medios de importancia y nivel de logro en competencias según los estudiantes**



**Tabla 20. Competencias con importancia y logro por encima de la media Grupo para los estudiantes (primer cuadrante)**

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	2
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	2
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	2
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	2
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	2
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	2
16. Capacidad para tomar decisiones	2
17. Capacidad de trabajo en equipo	2
26. Compromiso ético	2
27. Compromiso con la calidad	2



9. Capacidad de investigación	1
-------------------------------	---

**Tabla 21. Competencias con importancia inferior a la media y logro Grupo superior a la media para los estudiantes (segundo cuadrante)**

5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	1
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	1
12. Capacidad crítica y autocrítica	1
18. Habilidades interpersonales	1
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	1

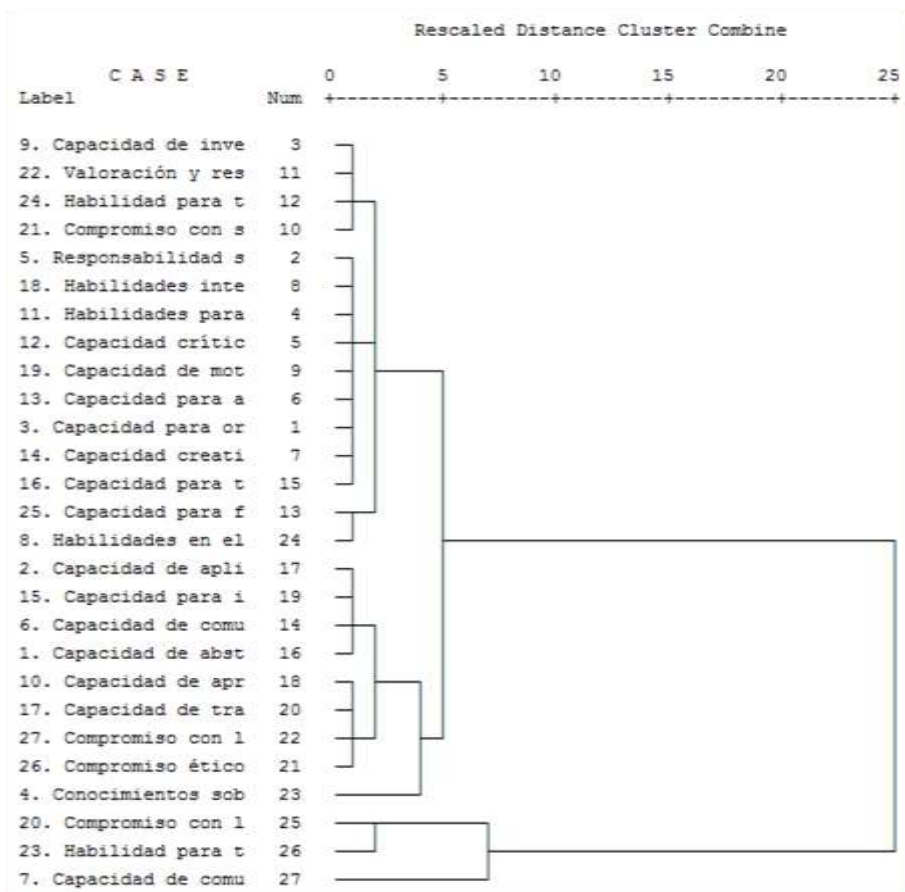
**Tabla 22. Competencias con importancia y logro por debajo de la media Grupo para los estudiantes (tercer cuadrante)**

8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	3
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	4
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	4
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	1
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	1
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	1
21. Compromiso con su medio socio-cultural	1
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	1
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	1

**Tabla 23. Competencias con importancia superior a la media y logro Grupo inferior a la media para los estudiantes (cuarto cuadrante)**

14. Capacidad creativa	1
------------------------	---

**Gráfico 7. Análisis clúster de importancia y nivel de logro de competencias según los empleadores**



**Tabla 24. Competencias agrupadas según importancia y realización para Grupo los empleadores**

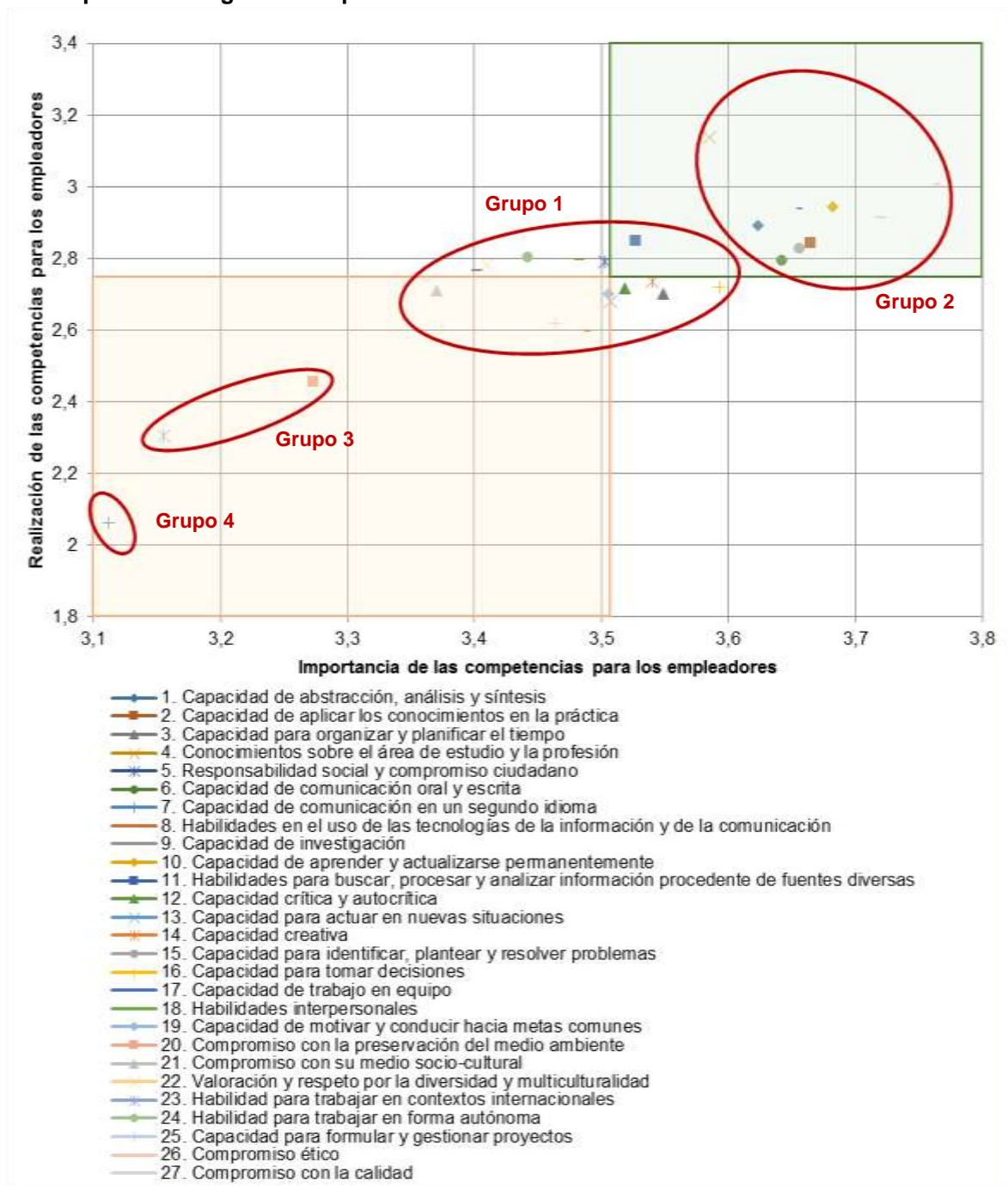
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	1
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	1
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	1
9. Capacidad de investigación	1
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	1
12. Capacidad crítica y autocrítica	1
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	1
14. Capacidad creativa	1
16. Capacidad para tomar decisiones	1
18. Habilidades interpersonales	1
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	1
21. Compromiso con su medio socio-cultural	1
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	1
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	1
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	1
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	2
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	2
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	2
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	2
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	2
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	2
17. Capacidad de trabajo en equipo	2
26. Compromiso ético	2
27. Compromiso con la calidad	2
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	3

**Tabla 25. Descriptivos para los grupos de competencias según importancia y realización para los empleadores**

Grupos		N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
1	Importancia	15	3,370	3,593	3,48667	,060262
	Realización	15	2,596	2,849	2,73093	,069198
2	Importancia	9	3,585	3,763	3,66556	,052214
	Realización	9	2,795	3,137	2,92144	,104165
3	Importancia	2	3,155	3,273	3,21400	,083439
	Realización	2	2,306	2,456	2,38100	,106066
4	Importancia	1	3,112	3,112	3,11200	.
	Realización	1	2,061	2,061	2,06100	.

Para los empleadores, las competencias del primer cuadrante (Tabla 26) representan competencias cuya importancia y nivel de logro supera el valor medio del conjunto, englobando a las competencias del grupo 2, y algunas del primer grupo. En el primer grupo se encuentran competencias con valores próximos a la media en cuanto a nivel de logro, aunque con mayor variabilidad en cuanto a importancia. En el grupo 4 se sitúa una competencia que los académicos consideran poco importante y poco lograda (capacidad de comunicación en un segundo idioma), ocupando el tercer cuadrante (Tabla 28), junto con las competencias del grupo 3 y algunas competencias del grupo 1. En la tabla 27 aparecen las competencias del grupo 1 cuyo logro supera a la media de las competencias, aunque su importancia se sitúa por debajo de la media de las competencias. Finalmente, en la tabla 29 se incluyen las competencias del grupo 1 que obtienen un logro inferior a la media, a pesar de considerarse más importantes que la media.

**Gráfico 8. Representación gráfica de grupos de competencias y valores medios de importancia y nivel de logro en competencias según los empleadores**



**Tabla 26. Competencias con importancia y logro por encima de la media Grupo para los empleadores (primer cuadrante)**

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	2
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	2
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	2
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	2
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	2

15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	2
17. Capacidad de trabajo en equipo	2
26. Compromiso ético	2
27. Compromiso con la calidad	2
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	1

**Tabla 27. Competencias con importancia inferior a la media y logro Grupo superior a la media para los empleadores (segundo cuadrante)**

5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	1
9. Capacidad de investigación	1
18. Habilidades interpersonales	1
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	1
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	1

**Tabla 28. Competencias con importancia y logro por debajo de la media para los empleadores (tercer cuadrante)**

20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	3
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	3
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	4
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	1
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	1
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	1
21. Compromiso con su medio socio-cultural	1
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	1

**Tabla 29. Competencias con importancia superior a la media y logro Grupo inferior a la media para los empleadores (cuarto cuadrante)**

3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	1
12. Capacidad crítica y autocrítica	1
14. Capacidad creativa	1
16. Capacidad para tomar decisiones	1

Al observar comparativamente los resultados de todos los colectivos se pueden identificar una serie de nueve competencias que tanto académicos, como graduados, estudiantes y empleadores reconocen importantes y logradas por encima de la media (color verde en la tabla 30) (capacidad de abstracción, análisis y síntesis; capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; conocimientos sobre el área de estudio y la profesión; capacidad de comunicación oral y escrita; capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; capacidad de trabajo en equipo; compromiso ético; compromiso con la calidad). El compromiso ético (Lau, 2010; Barreda-Tarrazona y Márquez-García, 2010) pone de manifiesto su importancia, al aparecer en las primeras posiciones en los rankings de todos los colectivos.

Del mismo modo, en seis competencias (color rojo en la tabla 30) también hay consenso entre todos los grupos en considerarlas con un nivel de importancia y nivel de logro por debajo de la media (capacidad de comunicación en un segundo idioma; capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes; compromiso con la preservación del medio ambiente; compromiso con su medio socio-cultural; habilidad para trabajar en contextos internacionales; capacidad para formular y gestionar proyectos). En dos competencias que se reconocen por todos los colectivos con una importancia inferior a la media se consigue un nivel de logro superior a la media (color malva en la tabla 30) (responsabilidad social y compromiso ciudadano; habilidades interpersonales).




Las competencias marcadas en amarillo en la tabla 30 representan aquéllas en las que cada colectivo reconoce un nivel de logro inferior a la media, a pesar de que su importancia es superior a la media. En este grupo los académicos incluyen tres competencias (capacidad de investigación, capacidad crítica y autocrítica, y capacidad creativa). Los graduados únicamente incluyen dos (habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y capacidad para actuar en nuevas situaciones). Por su parte, los estudiantes solo reconocen en este grupo la capacidad creativa. Son los empleadores los que incluyen cuatro competencias que consideran más importantes y necesitan mejorar su nivel de logro (capacidad para organizar y planificar el tiempo, capacidad crítica y autocrítica, capacidad creativa, y capacidad para tomar decisiones).

Resulta curioso comprobar, que los académicos y los estudiantes otorgan menos importancia a la capacidad para organizar y planificar el tiempo, que es más relevante para los empleadores. Los estudiantes y graduados consideran que tienen un logro superior a la media en capacidad crítica y autocrítica, a pesar de que creen que no es tan importante. Esto contrasta con la opinión de académicos y empleadores, que le dan más importancia y echan en falta un mayor nivel de logro. En cuanto a la capacidad creativa hay consenso entre académicos, estudiantes y empleadores en su importancia y en la necesidad de mejorar su logro, de acuerdo con lo que ya apuntaba la Comisión Europea (2008) enfatizando la necesidad de un enfoque de aprendizaje (Tena 2010) a lo largo de toda la vida.

**Tabla 30. Comparativa de competencias valoradas por encima y por debajo de la media en importancia y nivel de logro según académicos, graduados, estudiantes y empleadores**

	Académicos	Graduados	Estudiantes	Empleadores
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	■	■	■	■
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	■	■	■	■
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	■	■	■	■
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	■	■	■	■
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	■	■	■	■
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	■	■	■	■
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	■	■	■	■
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	■	■	■	■
9. Capacidad de investigación	■	■	■	■
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	■	■	■	■
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	■	■	■	■
12. Capacidad crítica y autocrítica	■	■	■	■
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	■	■	■	■
14. Capacidad creativa	■	■	■	■
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	■	■	■	■
16. Capacidad para tomar decisiones	■	■	■	■
17. Capacidad de trabajo en equipo	■	■	■	■
18. Habilidades interpersonales	■	■	■	■
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	■	■	■	■
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	■	■	■	■
21. Compromiso con su medio socio-cultural	■	■	■	■
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	■	■	■	■
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	■	■	■	■
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	■	■	■	■
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	■	■	■	■
26. Compromiso ético	■	■	■	■
27. Compromiso con la calidad	■	■	■	■

■ Competencias con importancia y logro por encima de la media

	Competencias con importancia y logro por debajo de la media
	Competencias con importancia superior a la media y logro inferior a la media
	Competencias con importancia inferior a la media y logro superior a la media

## 5. Conclusiones

La educación superior en América Latina se encuentra ante un desafío de mejora de calidad que facilite la mejora de capacitación y formación de su capital humano que, en última instancia, debe contribuir a una mayor competitividad y a una mejora socio-económica. En este contexto, el proyecto Tuning desarrollado en Europa constituyó un modelo cuya metodología fue aplicada en América Latina para comenzar diagnosticando la importancia y el nivel de logro de un conjunto de competencias genéricas, en opinión de académicos, graduados, estudiantes y empleadores.

El análisis bidimensional que se realiza en este trabajo, atendiendo a la importancia y nivel de realización que cada colectivo otorga a cada una de las competencias genéricas evaluadas, contribuye a obtener una mejor interpretación de la valoración de cada colectivo. El análisis clúster ha permitido agrupar variables homogéneas para cada colectivo, identificando varios grupos.

Asimismo, el análisis gráfico del posicionamiento de las competencias para cada colectivo, situando el eje de coordenadas en la valoración media de la importancia y del nivel de logro, ha permitido identificar un conjunto de competencias sobre las que cada colectivo debería mejorar su nivel de logro al considerarlas más importantes que la media (especialmente la capacidad creativa en opinión de académicos, estudiantes y empleadores, y la capacidad para tomar decisiones por parte de los empleadores). También ha permitido identificar un grupo de competencias en las que su importancia por encima de la media se ve correspondida por un nivel similar de logro.

Sería necesaria profundizar en las razones que determinan que ciertas competencias sean consideradas poco importantes, especialmente las relacionadas con la capacidad de comunicación en un segundo idioma, la habilidad para trabajar en contextos internacionales, la capacidad para formular y gestionar proyectos, el compromiso con la preservación del medio ambiente y el compromiso con su medio socio-cultural.

Si se dispusiera de los resultados individualizados por países sería posible identificar patrones nacionales que permitieran una actuación específica en aquellas competencias que se desee reforzar su importancia y/o su nivel de logro.

## Bibliografía

Barreda-Tarrazona, R., Márquez-García, A.M. (2010). Students' perceptions of ethics as a generic competence in higher education. En Matei, L., Dinu, T. (eds.). *Proceedings "Regulation and Best Practices in Public and Nonprofit Marketing"*, 9<sup>th</sup> International Congress of the International Association on Public and Nonprofit Marketing, 10-11 Junio, Bucarest (Rumania), pp. 583-598.

Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M. M., Siufi, G., Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final – Proyecto Tuning – América Latina 2004-2007*. Universidad de Deusto. Universidad de Groningen. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto. Disponible en: [http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com\\_docman&task=docclick&Itemid=191&bid=54&limitstart=0&limit=5](http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&task=docclick&Itemid=191&bid=54&limitstart=0&limit=5)

Comisión Europea (2008). *Lifelong learning for creativity and innovation*. Belgium: European Commission, Slovenian EU Council Presidency: A Background Paper. Disponible en: <http://www.sac.smm.lt/images/12%20Vertimas%20SAC%20Creativity%20and%20innovation%20-%20SI%20Presidency%20paper%20anglu%20k.pdf>

De Miguel, M. (2006), *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior*. Alianza Editorial: Madrid, España.

González, J., Wagenaar, R. (2003). La metodología Tuning. En *Una introducción a Tuning Educational Structures in Europe. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia*. Disponible en: [http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General\\_Brochure\\_Spanish\\_version.pdf](http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Spanish_version.pdf)

Goñi, J.M. (2005), *El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad. Competencias, tareas y evaluación, los ejes del currículum universitario*. Octaedro/ICE-UB: Barcelona, España.

Lau, C. 2010. A step forward: ethics education matters! *Journal of Business Ethics*, 92 (4): 565-584.

Orr, D. W. (2010), "What is higher education for now?" En *The Worldwatch Institute, State of the World 2010: Transforming cultures: From consumerism to sustainability*. Washington: Worldwatch Institute. Disponible en: <http://blogs.worldwatch.org/transformingcultures/wp-content/uploads/2010/12/What-is-Higher-Education-for-Now-Orr.pdf>

Rama, C, (2006). *Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. La metamorfosis de la educación superior*. Caracas: Ilesal, Unesco.

Tena, M. (2010). Aprendizaje de la Competencia Creatividad e Innovación en el marco de una titulación adaptada al Espacio Europeo de Educación Superior. *Formación Universitaria*, 3(2), 11-20.

Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias*. Ecoe: Bogotá, Colombia.

Tobón, S., Rial, A., Carretero, M. A., García-Fraile, J. A. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Magisterio: Bogotá, Colombia.

UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI*. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. París,



UNESCO (2002). *Enhancing global sustainability, position paper and proposals by UNESCO*. New York: Preparatory Committee for the World Summit on Sustainable Development (WSSD), Tercera sesión, 25 de marzo.

Waas, T., Hugé, J., Ceulemans, K., Lambrechts, W., Vandenabeele, J., Lozano, R., Wright, T. (2012) *Sustainable Higher Education – Understanding and Moving Forward*. Flemish Government – Environment, Nature and Energy Department, Brussels.

Zalba, E. M., Gutiérrez, N. B. (2006). *Una aproximación a la educación basada en competencias en la formación universitaria*. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.