

# **Les competències emprenedores en entorns virtuals d'aprenentatge: anàlisi de la seva eficàcia en els plans d'empresa de la Universitat Oberta de Catalunya**

Raquel Ferreras i Garcia



# **Les competències emprenedores en entorns virtuals d'aprenentatge: anàlisi de la seva eficàcia en els plans d'empresa de la Universitat Oberta de Catalunya**

Raquel Ferreras i Garcia

Tesi doctoral

Directors: Dra. Ana Beatriz Hernández Lara i Dr. Enric Serradell i López

Programa de doctorat d'Educació i TIC (*e-learning*)

Universitat Oberta de Catalunya

Gener del 2017



## **Agraïments**

Vull agrair a la Dra. Ana Beatriz Hernández Lara i al Dr. Enric Serradell López el suport, la motivació, l'orientació i la supervisió en aquesta tesi. Sense la seva ajuda de ben segur que aquesta tesi no hagués estat possible.

Agrair als companys dels Estudis d'Economia i Empresa i a la seva directora Àngels Fitó el suport mostrat durant la realització de la mateixa, i especialment a la meva companya de despatx, la Marta Viu, qui m'ha animat durant tot aquest temps i m'ha fet aquesta tasca molt més planera.

Agrair als meus pares la seva estima, així com també l'esforç realitzat durant anys per tal que tingués una bona formació acadèmica. Agrair al meu germà Sergi les bones estones que em fa passar. I també agrair al Quique, la Marga, el Ginés i l'Ignasi, la Clàudia i la Rita les bones estones en família. Ah i al meu gos Cau!

I per últim, agrair al Jordi i als meus fills Arnau i Bruna aquests fantàstics moments que passem junts i el seu amor incondicional.



Per a l'Arnau i la Bruna





# Índex

## Capítol 1. Introducció

|   |   |
|---|---|
| 1.1. Plantejament del problema.....         | 1 |
| 1.2. Objectius i preguntes de recerca ..... | 4 |
| 1.3. Estructura de la tesi.....             | 5 |

## Capítol 2. Competències emprenedores

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Les competències en l'ensenyament .....                                | 8  |
| 2.2. El concepte de competència .....                                       | 11 |
| 2.3. L'avaluació per competències a la UOC .....                            | 15 |
| 2.4. El concepte de competència emprenedora .....                           | 17 |
| 2.5. Competències emprenedores clau .....                                   | 20 |
| 2.6. Competències emprenedores i èxit empresarial .....                     | 26 |
| 2.7. La nostra visió del concepte competència emprenedora .....             | 28 |
| 2.8. Competències emprenedores i educació emprenedora.....                  | 30 |
| 2.9. Alguns informes sobre emprenedoria.....                                | 33 |
| 2.9.1. Informe europeu sobre aprenentatge i competències emprenedores ..... | 33 |
| 2.9.2. Informe sobre les competències dels graduats .....                   | 35 |
| 2.9.3. Informe sobre activitat emprenedora.....                             | 37 |
| 2.10. Conclusió preliminar .....  | 38 |

## Capítol 3. Ensenyament i aprenentatge en l'emprenedoria

|  |    |
|--|----|
| 3.1. Educació emprenedora .....                | 39 |
| 3.2. Intenció i educació emprenedora .....     | 43 |
| 3.3. Objectius de l'educació emprenedora ..... | 44 |

|  |    |
|--|----|
| 3.4. Programes educatius d'emprenedoria.....   | 46 |
| 3.5. Els plans d'empresa.....  | 48 |
| 3.6. Planificació empresarial i creació d'empreses .....   | 51 |
| 3.7. Eficàcia dels plans d'empresa.....  | 53 |
| 3.8. El model contemporani de l'educació emprenedora per mitjà dels plans d'empresa .....        | 54 |
| 3.9. El paper del professor en l'educació emprenedora .....                                      | 55 |
| 3.10. Avaluació i impacte dels programes d'emprenedoria .....                                    | 56 |
| 3.11. Conclusió preliminar .....   | 58 |
| <b>Capítol 4. Revisió sistemàtica de la literatura</b>   |    |
| 4.1. Introducció .....   | 62 |
| 4.2. Procés de revisió .....   | 63 |
| 4.3. Metodologia .....   | 64 |
| 4.3.1. Determinació del protocol de recerca .....  | 64 |
| 4.3.2. Identificació de les paraules clau .....  | 65 |
| 4.4. Anàlisi sistemàtica dels resultats.....   | 68 |
| 4.4.1. Anàlisi de l'evolució del número d'articles segons la revista i l'any de publicació ..... | 68 |
| 4.4.2. Anàlisi segons àrees i categories de recerca .....  | 74 |
| 4.4.3. Anàlisi segons paraules clau.....   | 76 |
| 4.5. Conclusions preliminars .....   | 79 |
| <b>Capítol 5. Objectius i preguntes de recerca</b>   |    |
| 5.1. Plantejament dels objectius i preguntes de recerca .....                                    | 81 |
| 5.2. Primera pregunta de recerca .....   | 83 |
| 5.3. Segona pregunta de recerca .....  | 84 |
| 5.4. Tercera pregunta de recerca.....  | 86 |
| 5.5. Quarta pregunta de recerca.....   | 88 |

|   |    |
|---|----|
| 5.6. Resum dels buits en la literatura..... | 90 |
|---|----|

## **Capítol 6. Metodologia**

|   |     |
|---|-----|
| 6.1. Introducció .....  | 91  |
| 6.2. L'assignatura Treball Final de Grau en l'especialitat d'emprenedoria .....         | 92  |
| 6.2.1. Definició del Treball Final de Grau .....  | 92  |
| 6.2.2. Les competències del Treball Final de Grau.....                                  | 94  |
| 6.2.3. El Treball Final de Grau en l'especialitat d'emprenedoria .....                  | 95  |
| 6.3. Estratègia de recerca.....   | 97  |
| 6.3.1. Filosofia de recerca .....   | 97  |
| 6.3.2. Enfocament de recerca .....  | 101 |
| 6.3.3. Metodologia de recerca .....   | 103 |
| 6.4. Disseny de la recerca.....   | 106 |
| 6.4.1. La mostra. Recopilació de dades.....   | 106 |
| 6.4.2. Les rúbriques d'avaluació.....   | 108 |
| 6.4.3. Disseny i descripció del qüestionari .....                                       | 110 |
| 6.4.4. Encaix entre les competències percebudes i les competències assolides.....       | 118 |
| 6.4.4.1. Assignació entre les competències percebudes i les competències assolides .... | 118 |
| 6.4.4.2. Canvi d'escala .....   | 122 |
| 6.4.5. Anàlisi de les dades .....   | 123 |

## **Capítol 7. Resultats empírics i anàlisi**

|   |     |
|---|-----|
| 7.1. Anàlisi descriptiva.....                             | 125 |
| 7.2. Anàlisi de la fiabilitat i normalitat .....          | 128 |
| 7.2.1. Fiabilitat.....                                    | 128 |
| 7.2.2. Normalitat .....                                   | 129 |
| 7.3. Anàlisi i resultats de les hipòtesis de recerca..... | 130 |

|  |     |
|--|-----|
| 7.3.1. Rellevància de les competències emprenedores.....   | 130 |
| 7.3.1.1. Rellevància de la percepció de les competències emprenedores .....  | 130 |
| 7.3.1.2. Rellevància de l'assoliment de les competències emprenedores.....   | 132 |
| 7.3.2. Diferències en les competències emprenedores .....  | 134 |
| 7.3.2.1. Diferències en la percepció de les competències emprenedores .....  | 135 |
| 7.3.2.2. Diferències en l'assoliment de les competències emprenedores.....   | 146 |
| 7.3.2.3. Resum de les diferències en les competències emprenedores .....   | 164 |
| 7.3.3. Diferències entre les competències emprenedores .....   | 164 |
| 7.3.3.1. Diferències entre les competències emprenedores percebudes i assolides .....                                  | 166 |
| 7.3.3.2. Diferències entre les competències emprenedores percebudes i assolides en funció de les característiques..... | 169 |
| 7.3.3.3. Resum de les diferències en les competències emprenedores .....   | 179 |
| 7.3.4. Efectes de les competències emprenedores sobre els resultats d'aprenentatge .....                               | 180 |
| <br><b>Capítol 8. Conclusions, limitacions i futures línies de recerca</b>   |     |
| 8.1. Conclusions .....   | 196 |
| 8.1.1. Conclusions del marc teòric .....   | 196 |
| 8.1.2. Conclusions de l'anàlisi empírica i discussió dels resultats .....  | 202 |
| 8.2. Implicacions, limitacions i recerca futura.....   | 219 |
| 8.2.1. Implicacions pràctiques.....  | 219 |
| 8.2.2. Limitacions del treball i futures línies de recerca.....  | 220 |
| <b>Annex 1</b> .....   | 223 |
| <b>Annex 2</b> .....   | 229 |
| <b>Bibliografia</b> .....  | 235 |

## Índex de taules

|   |     |
|---|-----|
| Taula 1. Termes clau adoptats en la definició de competència .....                                      | 14  |
| Taula 2. Competències emprenedores clau i font de la literatura.....                                    | 25  |
| Taula 3. Principals resultats de la utilitat dels plans d'empresa .....                                 | 54  |
| Taula 4. Documents localitzats en la Web of Science segons paraules clau.....                           | 67  |
| Taula 5. Articles sobre la temàtica d'estudi classificats segons la revista i any de publicació....     | 71  |
| Taula 6. Any de publicació i nombre de treballs publicats.....  | 73  |
| Taula 7. Àrea geogràfica de la revista .....  | 74  |
| Taula 8. Àrea de recerca de les publicacions .....  | 75  |
| Taula 9. Categoria de les publicacions .....  | 76  |
| Taula 10. Paraules clau obtingudes dels articles.....   | 77  |
| Taula 11. Resum dels buits en la literatura .....   | 90  |
| Taula 12. Exemple de competència, objectiu i nivell d'assoliment.....                                   | 95  |
| Taula 13. Resum d'activitats del pla d'empresa .....  | 97  |
| Taula 14. Aproximacions quantitatives i qualitatives. Font: Creswell (2009) .....                       | 104 |
| Taula 15. Rúbrica d'avaluació de l'activitat 1 del Treball Final de Grau en l'àrea d'emprenedoria ..... | 110 |
| Taula 16. Blocs del qüestionari .....   | 113 |
| Taula 17. Assignació entre les competències emprenedores i les variables competències.....              | 117 |
| Taula 18. Assignació entre les competències i les activitats de les rúbriques .....                     | 121 |
| Taula 19. Canvi d'escala .....  | 123 |
| Taula 20. Fitxa tècnica de la recerca .....   | 123 |
| Taula 21. Freqüències absolutes i relatives de la variable Semestre .....                               | 126 |
| Taula 22. Freqüències absolutes i relatives de la variable Gènere .....                                 | 126 |
| Taula 23. Estadístics de la variable Edat.....  | 126 |
| Taula 24. Intervals i freqüències de la variable Edat.....  | 127 |
| Taula 25. Freqüències absolutes i relatives de la variable Tipologia de plans d'empresa .....           | 127 |
| Taula 26. Freqüències absolutes i relatives de la variable Experiència prèvia .....                     | 127 |
| Taula 27. Freqüències absolutes i relatives de la variable Metodologia .....                            | 127 |
| Taula 28. Freqüències absolutes i relatives de la variable Grup .....                                   | 127 |

|  |     |
|--|-----|
| Taula 29. Estadístics de la variable Qualificació .....  | 128 |
| Taula 30. Estadístics de fiabilitat .....  | 128 |
| Taula 31. Test de normalitat per a les variables Competències percebudes.....                              | 129 |
| Taula 32. Test de normalitat per a les variables Competències assolides .....                              | 129 |
| Taula 33. Mitjanes de les competències emprenedores percebudes .....                                       | 132 |
| Taula 34. Mitjanes de les competències emprenedores assolides.....   | 133 |
| Taula 35. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Tipologia .....                                 | 136 |
| Taula 36. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Tipologia .....                     | 137 |
| Taula 37. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Experiència .....                               | 138 |
| Taula 38. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Experiència.....                    | 138 |
| Taula 39. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Metodologia .....                               | 139 |
| Taula 40. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Metodologia .....                   | 140 |
| Taula 41. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Grup .....                                      | 141 |
| Taula 42. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Grup .....                          | 142 |
| Taula 43. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Gènere .....                                    | 142 |
| Taula 44. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Gènere .....                        | 143 |
| Taula 45. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Edat (2 grups).....                             | 144 |
| Taula 46. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Edat (2 grups).....                 | 144 |
| Taula 47. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Edat (4 grups).....                             | 145 |
| Taula 48. Estadístics de prova Kruskal-Wallis de les CP per a la variable d'agrupació Edat (4 grups) ..... | 146 |
| Taula 49. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Tipologia .....                                 | 148 |
| Taula 50. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Tipologia .             | 149 |
| Taula 51. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Tipologia .....      | 149 |
| Taula 52. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Experiència .....                               | 150 |
| Taula 53. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Experiència .....       | 151 |
| Taula 54. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Experiència .....    | 152 |
| Taula 55. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Metodologia .....                               | 153 |

|  |     |
|--|-----|
| Taula 56. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Metodologia .....                 | 154 |
| Taula 57. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Metodologia .....              | 154 |
| Taula 58. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Grup.....   | 155 |
| Taula 59. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Grup.....                         | 156 |
| Taula 60. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Grup...                        | 157 |
| Taula 61. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Gènere .....  | 158 |
| Taula 62. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Gènere....                        | 159 |
| Taula 63. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Gènere .....                   | 159 |
| Taula 64. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Edat (2 grups) .....                                      | 160 |
| Taula 65. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Edat (2 grups) .....              | 161 |
| Taula 66. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Edat (2 grups) .....           | 162 |
| Taula 67. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Edat (4 grups) .....                                      | 162 |
| Taula 68. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Edat (4 grups) .....              | 163 |
| Taula 69. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Edat (4 grups) .....           | 163 |
| Taula 70. Resum de les competències que presenten diferències significatives segons la variable de segmentació ..... | 164 |
| Taula 71. Mitjanes de les variables diferència entre competències percebudes i assolides....                         | 167 |
| Taula 72. Estadístics de prova paramètrics de les diferències entre CP i CA.....                                     | 168 |
| Taula 73. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Tipologia.....                                   | 170 |
| Taula 74. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Tipologia .....          | 170 |
| Taula 75. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Experiència .....                                | 171 |
| Taula 76. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Experiència .....        | 172 |
| Taula 77. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Metodologia.....                                 | 173 |

|  |     |
|--|-----|
| Taula 78. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Metodologia.....     | 174 |
| Taula 79. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Grup .....                                   | 175 |
| Taula 80. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Grup .....           | 175 |
| Taula 81. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Gènere .....                                 | 176 |
| Taula 82. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Gènere.....          | 176 |
| Taula 83. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Edat (2 grups).....                          | 177 |
| Taula 84. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Edat (2 grups) ..... | 177 |
| Taula 85. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Edat (4 grups).....                          | 178 |
| Taula 86. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Edat (4 grups) ..... | 178 |
| Taula 87. Resum de la variable Diferències que presenten diferències significatives.....                         | 179 |
| Taula 88. Matriu de coeficients de correlació de Pearson entre les competències percebudes .....                 | 183 |
| Taula 89. Resum del model de la variable valor de realitzar un pla d'empresa .....                               | 184 |
| Taula 90. ANOVA de la variable valor de realitzar un pla d'empresa .....   | 184 |
| Taula 91. Regressió lineal de la variable valor de realitzar un pla d'empresa .....                              | 185 |
| Taula 92. Resum del model de la variable assoliment d'objectius en realitzar un pla d'empresa .....              | 185 |
| Taula 93. ANOVA de la variable assoliment d'objectius en realitzar un pla d'empresa .....                        | 186 |
| Taula 94. Regressió lineal de la variable assoliment d'objectius en realitzar un pla d'empresa .....             | 186 |
| Taula 95. Resum del model de la variable aprenentatge.....   | 187 |
| Taula 96. ANOVA de la variable aprenentatge.....   | 187 |
| Taula 97. Regressió lineal de la variable aprenentatge.....  | 187 |
| Taula 98. Resum del model de la variable satisfacció .....   | 188 |
| Taula 99. ANOVA de la variable satisfacció.....  | 188 |
| Taula 100. Regressió lineal de la variable satisfacció.....  | 189 |
| Taula 101. Resum del model de la variable expectatives .....   | 189 |



|   |     |
|---|-----|
| Taula 102. ANOVA de la variable expectatives .....  | 189 |
| Taula 103. Regressió lineal de la variable expectatives .....   | 190 |
| Taula 104. Resum del model de la variable capacitat emprenedora.....                                  | 190 |
| Taula 105. ANOVA de la variable capacitat emprenedora.....  | 190 |
| Taula 106. Regressió lineal de la variable capacitat emprenedora.....                                 | 191 |
| Taula 107. Resum del model de la variable qualificació .....  | 191 |
| Taula 108. ANOVA de la variable qualificació .....  | 191 |
| Taula 109. Regressió lineal de la variable qualificació .....   | 192 |
| Taula 110. Resum de l'efecte de les competències emprenedores sobre els resultats d'aprenentatge..... | 193 |
| Taula 111. Resum de les hipòtesis .....   | 215 |



## Índex de figures

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1. Educació i competències emprenedores expressades en una jerarquia d'efecte (Blenker et al., 2006b)..... | 45  |
| Figura 2. Visió contemporània de l'educació emprenedora per mitjà dels plans d'empresa (Honig, 2004).....         | 55  |
| Figura 3. Articles localitzats en la Web of Science segons cadena de cerca .....                                  | 67  |
| Figura 4. Any de publicació i nombre de treballs publicats .....  | 73  |
| Figura 5. Paraules clau.....  | 79  |
| Figura 6. The reseach onion. Font: Saunders et al. (2009).....  | 92  |
| Figura 7. Presentació visual del procediment .....  | 105 |
| Figura 8. Disseny explicatiu .....  | 105 |
| Figura 9. Procediment de recerca .....  | 106 |



# Capítol 1. Introducció

## 1.1. Plantejament del problema

Amb l'aprovació del Reial Decret 1393/2007, de 29 d'octubre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials, començava a Espanya una reforma del sistema educatiu universitari. Aquesta reforma, denominada Pla Bolonya (European Higher Education Area, 1999), suposa una transformació profunda en la institució universitària que afecta a la gestió, organització i a tots els agents implicats en l'ensenyament superior. Els factors essencials que promouen aquesta reforma educativa són:

- 1) conjunt de títols universitaris homogenis,
- 2) ensenyament basat en cicles (grau, màster i doctorat),
- 3) noves metodologies d'ensenyament/aprenentatge,
- 4) mesurament de l'aprenentatge per competències i no exclusivament per continguts,

5) l'aparició de l'ECTS (European Credit Transfer System) per unificar el mesurament de l'esforç realitzat per l'alumne en els sistemes universitaris dels països de la Unió Europea (UE) i

6) la internacionalització de la Universitat.

El Pla Bolonya s'orienta també a afavorir un major acostament entre les organitzacions empresarials i la universitat. Així, en les diferents reunions mantingudes, els responsables d'educació europeus van reflexionar sobre la missió que ha de complir la universitat en el context actual, caracteritzat per la globalització de l'economia i dels mercats i per l'auge de la societat de la informació i el coneixement. En la Conferència Mundial sobre l'Educació Superior, promoguda per la UNESCO el 1998, es va posar de manifest la necessitat de reformular els plantejaments de l'Educació Superior i es va reclamar la necessitat de modificar la missió de la universitat. Aquesta nova missió ha d'intensificar el caràcter formatiu de les universitats i mesurar l'eficàcia de l'aprenentatge.

En un context universitari és necessari fomentar un aprenentatge en profunditat, un aprenentatge que sigui profitós en el curt i en el llarg termini. De fet, la principal raó de ser de la universitat és la creació de coneixement per a cada estudiant i la producció d'aprenentatge (Barr i Tagg, 1995). La implantació de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) ha obligat a avançar en aquesta línia, plantejant profundes transformacions en l'educació superior en posar l'atenció en el procés d'aprenentatge de l'estudiant en lloc d'estar, com fins fa un temps, focalitzat en el procés d'ensenyament del professor. El nou paradigma suposa un canvi en la planificació, en la metodologia emprada i en l'avaluació dels processos d'ensenyament i aprenentatge.

En aquesta nova concepció de l'aprenentatge, és necessari establir indicadors objectius que permetin quantificar i mesurar la progressió de l'aprenentatge dels alumnes que cursen els programes formatius. Per a això, cada universitat ha de dotar-se d'instruments i eines amb els quals mesurar objectivament aquesta progressió. Nosaltres posarem especial atenció en un dels principals canvis: el fenomen de l'ensenyament i aprenentatge basat en competències.

En el context europeu i fins fa molt poc, en els plans d'estudi es treballaven únicament competències tècniques pròpies de la titulació sense considerar gens ni mica les competències transversals o genèriques, com és el cas de les competències de l'àmbit de l'emprenedoria.

Més recentment, l'EEES i els consegüents Llibres Blancs elaborats a l'Estat espanyol, han imposat un canvi de tendència en aquest sentit, atès que posen èmfasi en la incorporació explícita de l'aprenentatge i l'avaluació de les competències transversals en els currículums.

Històricament, el desajustament entre les competències que la professió demana i les que els plans d'estudis consideren ha estat un tema d'estudi força debatut. Els principals referents curriculars assenyalen la necessitat que els plans d'estudi incorporin les competències que han d'assolir els futurs graduats. A nivell europeu és especialment rellevant el projecte Tuning (González i Wagenaar, 2006) i a nivell estatal els Llibres Blancs de l'Agència Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, 2005).

Efectivament, a Europa, actualment les universitats s'emparen en les directrius de l'EEES, de manera que inclouen les competències en els seus plans d'estudi per tal d'apropar la universitat a la societat i formar titulats competents per atendre les necessitats del mercat laboral. La Declaració de Bolonya, subscripta el juny de 1999 pels ministres d'educació de 29 països europeus, representa l'inici oficial del procés de convergència cap a l'EEES. Juntament amb la posterior Declaració de Bergen de 2005 marca les línies principals del que ha de ser l'EEES: preparar els estudiants per al mercat laboral, proporcionant-los competències i formant-los per a una ciutadania activa.

La formació basada en competències és una de les modificacions més importants que comporta l'entrada del sistema universitari espanyol en l'EEES. Barraycoa i Lasaga (2009) ja advertien que el procés de canvi de l'Educació Superior a Europa promou el compromís de la formació universitària amb el desenvolupament econòmic i l'ocupació. L'EEES pretén adaptar els estudis universitaris a les necessitats de la societat actual, marcada pel canvi tècnic i la globalització. En aquest sentit, un dels objectius de l'EEES és l'adquisició i desenvolupament de les anomenades competències professionals, és a dir, d'habilitats complexes i integradores, que possibiliten l'adaptació i aprenentatge en entorns variables i que faciliten l'ocupabilitat (Bolívar, 2008). Segons Sierra (2010), la millora de les competències professionals i de l'ocupabilitat dels estudiants és un dels pilars que ha de sostenir el nou sistema.

L'EEES considera que les titulacions seran comprensibles i comparables si l'acompliment professional dels titulats és similar i els seus perfils acadèmics i professionals també ho són i

esdevé un punt d'inflexió a partir del qual les titulacions es comencen a dissenyar per competències professionals, considerant no únicament les competències tècniques pròpies de la titulació sinó també les genèriques o transversals. És, doncs, un moment òptim per estudiar diferents vies per dur-ho a terme, posar-les en pràctica i estudiar-ne l'efectivitat.

Per altra banda, el Parlament Europeu i la Comissió Europea<sup>1</sup> (European Parliament and the Council, 2006) destaquen la importància de l'emprenedoria i defineixen el concepte de capacitat emprenedora de la següent manera: "L'emprenedoria és la capacitat de la persona per transformar les idees en acció. Inclou la creativitat, la innovació i l'assumpció de riscos, així com la capacitat de planificar i gestionar projectes per tal d'assolir els objectius".

## 1.2. Objectius i preguntes de recerca

El nostre objectiu serà analitzar per una banda l'ensenyament de l'emprenedoria i per altra banda l'aprenentatge de la mateixa, així farem una distinció entre el com i els resultats, tot centrant-nos en el desenvolupament de les competències mitjançant la creació de plans d'empresa. En darrer terme el nostre propòsit és analitzar si per als estudiants el fet de participar en el desenvolupament d'un pla d'empresa afavoreix les seves competències emprenedores i, per tant, aprofundir en el coneixement sobre com el pla d'empresa desenvolupa les competències emprenedores dels estudiants.

Així, els objectius genèrics que persegueix aquest treball de recerca són els següents:

- Analitzar el grau d'adquisició i percepció de les competències emprenedores dels estudiants que han cursat el Grau d'Administració i Direcció d'empreses (ADE) a la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).
- Analitzar si hi ha diferències en i entre les competències emprenedores percebudes i assolides per aquests estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents.

---

<sup>1</sup> Recomanacions del Parlament Europeu i del Consell (18.12.06) sobre competències clau per a l'aprenentatge al llarg de la vida, 2006/962/EC, pàg.8. llarg de la vida, 2006/962/EC, pàg.8.



- Analitzar l'efecte que té el desenvolupament de les competències emprenedores sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants.

Com es pot observar, per tal de millorar l'assoliment dels objectius de recerca, hem realitzat una distinció de les competències emprenedores des d'un punt de vista objectiu (competències assolides) i subjectiu (competències percebudes) i, per altra banda una distinció en funció de diferents característiques com són les personals, professionals i docents.

Per tal de donar resposta als objectius, formularem les següents preguntes de recerca:

**Pregunta de recerca 1:** Quines són les competències emprenedores percebudes i assolides més rellevants en desenvolupar un pla d'empresa?

**Pregunta de recerca 2:** Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?

**Pregunta de recerca 3:** Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en termes globals i en funció de les característiques personals, professionals o docents?

**Pregunta de recerca 4:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants?

### **1.3. Estructura de la tesi**

La present tesi s'estructura en 8 capítols. El capítol 1 introdueix el tema de la tesi i presenta el problema específic que estem investigant, així com també defineix els objectius de la tesi i preguntes de recerca. El capítol 2 introdueix el marc teòric de la tesi amb una revisió de la literatura sobre les competències en l'ensenyament, els conceptes de competència i competència emprenedora. El capítol 3 presenta la revisió de la literatura sobre les competències emprenedores i la seva relació amb l'ensenyament i aprenentatge i més concretament amb els plans d'empresa. En el capítol 4 presentem la revisió sistemàtica de la literatura referent al tema objecte d'estudi. En el capítol 5 detallem els objectius i les

preguntes de recerca. El capítol 6 fa referència a com hem portat a terme el treball de recerca, emmarcant-lo en el context específic de la UOC, discutint la filosofia de recerca, l'estratègia i els mètodes específics de recerca, per finalitzar amb el disseny de les tècniques de recerca que emprarem. El capítol 7 presenta els resultats empírics quantitius i detalla els procediments estadístics utilitzats i dóna resposta a les preguntes de recerca de la tesi. El darrer dels capítols, el capítol 8, conclou la tesi presentant les principals conclusions del marc teòric i de l'anàlisi empírica, relacionant els resultats empírics amb la literatura existent, analitzant les principals implicacions i limitacions del treball, així com també donant recomanacions per a futures recerques. Finalment, afegim els annexos on es recull aquella informació complementària a la inclosa en els diferents capítols i que pot ser d'interès per a la consulta del lector, així com també la bibliografia utilitzada en la redacció de la tesi.

# Capítol 2. Competències emprenedores

En aquest capítol presentem la primera part del marc teòric de la tesi, l'objectiu de la qual és analitzar tots aquells aspectes genèrics relacionats amb les competències i més específicament amb les competències emprenedores.

El marc teòric relacionat amb les competències l'hem dividit en diferents apartats. El primer consisteix en analitzar el paper de les competències en l'ensenyament. El segon apartat explica el concepte de competència i tots els aspectes relacionats amb ell. El tercer presenta el model de competències de la Universitat Oberta de Catalunya. Des del quart apartat fins al vuitè estudiem les competències que estan relacionades amb l'emprenedoria i analitzem quines són les competències emprenedores clau. Posteriorment fem una anàlisi de quines són les competències actuals dels graduats i quins són els resultats obtinguts de diferents informes a nivell europeu en el camp de l'emprenedoria. Per finalitzar presentem les conclusions del capítol.

## 2.1. Les competències en l'ensenyament

En l'àmbit acadèmic, existeixen tantes definicions del concepte de competència com estudis s'han realitzat sobre aquest assumpte. Barrycoa i Lasaga (2009) ens alerten, indicant que endinsar-se en el concepte de competència és una labor àrdua i complexa, ja que comprèn multiplicitat d'aspectes que abasten des de trets de la personalitat fins a coneixements tècnics.

Díaz (2006) situa l'origen del concepte de competència, des del punt de vista de l'educació universitària, en el terreny de la Lingüística. Posteriorment, va ser apropiat per la Psicologia en un intent d'oferir una explicació de la ment. És en la dècada dels vuitanta quan l'enfocament de les competències es va introduir en el context educatiu amb la finalitat de desenvolupar unes estratègies pedagògiques que permetessin un aprenentatge significatiu.

Algunes institucions han provat d'afitar aquest concepte. Per a l'Oficina Internacional del Treball (2005), el terme competència abasta els coneixements, les aptituds professionals i el saber fer que es dominen i apliquen en un context específic. El Parlament Europeu, dins del Marc Europeu de Qualificacions per a l'Aprenentatge Permanent, descriu la competència en termes de responsabilitat i autonomia i la defineix com la capacitat demostrada per utilitzar coneixements, destreses i habilitats personals, socials i metodològiques, en situacions d'estudi o de treball i en el desenvolupament professional i personal. D'acord amb el projecte Tuning (Gonzalez i Wageneaar, 2006) dedicat a l'harmonització dels estudis superiors entre països europeus, les competències representen "una combinació d'atributs que descriuen el grau de suficiència amb el qual una persona es capaç de desenvolupar-los", integrant "una combinació dinàmica de coneixements, comprensió, capacitats i habilitats". S'especifica que entre aquests atributs han d'estar els coneixements, el saber com actuar (aplicació pràctica i operativa del coneixement) i el saber ser (valors i interpretació del context socioeconòmic).

Fomentar les competències és l'objectiu dels programes educatius. En paraules de González i Wagenaar (2006), les competències es descriuen com punts de referència per al disseny i l'avaluació dels plans d'estudis. Els punts de referència garanteixen flexibilitat i autonomia en la construcció dels plans d'estudi i al mateix temps proporcionen un llenguatge compartit amb el qual descriure els seus objectius. Addicionalment una altra característica de les competències és que aquestes es poden avaluar i desenvolupar.

Barraycoa i Lasaga (2009) extreuen algunes conclusions de l'estudi de les diferents definicions que s'han realitzat del terme competència:

- El concepte de competència és genèric i engloba els d'habilitat i capacitat.
- Entre les competències s'estableixen relacions i associacions, de tal manera que es complementen, potencien i perfeccionen.
- Algunes competències presenten dimensions interpersonals i individuals. Així, per exemple, la competència d'orientació a l'assoliment pot suposar tant la capacitat de proposar-se objectius de grup com individuals.
- Qualsevol persona pot adquirir i millorar competències en major o menor mesura, si bé es detecta que algunes persones mostren certa predisposició cap a determinades competències.
- L'adquisició de competències no és un fi en si mateix, sinó un mitjà per aconseguir objectius individuals i organitzatius.
- La definició de cada competència ha de ser objectivable i permetre la incorporació de mecanismes tant d'autoavaluació com d'avaluació externa.

El concepte de competència inclou un marc teòric i pràctic que és essencial en les ciències de l'educació, el desenvolupament personal, la direcció dels recursos humans i l'estratègia. Així per exemple, en relació a l'estratègia la competència és considerada com un avantatge competitiu (Bouteiller i Gilbert, 2005; Grimand, 2004; Loué et al., 2008) que és difícil d'imitar per als competidors (Prahalad i Hamel, 1990), mentre que dins del context de l'ocupació, la competència representa una característica genèrica i transferible (Delamare Le Deist i Winterton, 2005).

Tot i el paper central de les competències, la confusió persisteix pel fet de la diversitat de disciplines on és aplicable, de tal manera que és impossible arribar a una definició que englobi i reconegui la totalitat de les diferents aproximacions (Delamare Le Deist i Winterton, 2005).

En conclusió, la diversitat disciplinar on es pot aplicar el concepte de competència fa que sigui extremadament complicat proposar una definició específica, general i aplicable a la totalitat dels camps.

El projecte Tuning aporta una primera classificació de les competències i distingeix entre competències específiques (estretament relacionades en les diferents àrees curriculars de coneixement i força properes al coneixements que conformen el perfil professional) i competències genèriques (de caràcter transversal i comunes a totes les titulacions). A la vegada, les competències genèriques es classifiquen en:

- Instrumentals: fan referència a les habilitats i capacitats cognitives, metodològiques, tecnològiques i lingüístiques. Inclouen la capacitat d'anàlisi i organització, comunicació, idiomes, coneixements bàsics, gestió de la informació i resolució de problemes.
- Personals: engloben les capacitats individuals que faciliten la crítica i la interacció social. S'inclourien aquí capacitat crítica, treball en equip, flexibilitat i compromís ètic.
- Sistèmiques: es relacionen amb les capacitats de visió global i de relació i integració de les diferents dimensions. Serien la capacitat d'aprendre i d'adaptar-se, capacitat d'aplicar coneixements a la pràctica, creativitat, lideratge i autonomia.

L'educació contemporània implica un canvi cap a un paradigma centrat en els estudiants, l'aprenentatge i les competències (Brand-Gruwel et al., 2005). En el context específic d'Europa, l'EEES situa el concepte de competència com a element principal del procés d'aprenentatge i posa els estudiants en el centre del model d'educació (Alfantookh i Bakry, 2013; Benito, 2009; Corpas et al., 2007). L'objectiu principal d'aquest nou model ja no és només transmetre coneixement, sinó permetre als estudiants construir el seu propi coneixement a través de processos de recerca i anàlisi d'informació, de manera que els professors poden assumir el paper de facilitador, col·laborador, moderador, assessor o instructor en el procés d'aprenentatge (Blázquez i Alonso, 2009; Donnelly, 2004; Ruiz et al., 2006). Tots aquests canvis impliquen un nou paradigma de l'educació que es centra més marcadament en les competències que en els continguts (Mulder et al., 2005). La incorporació d'aquestes competències significa alguna cosa més que una simple transmissió de coneixements i, d'acord amb la Declaració de Bolonya (1999) (European Higher Education Area, 1999), implica un compromís de fer valer el vincle inevitable entre els programes d'estudi a nivell universitari i les habilitats o coneixements que els perfils professionals requereixen. Això implica que en aquest context d'aprenentatge basat en competències, els acadèmics han de assegurar-se que

els nous graus adaptats a l'EEES inclouen els perfils de competències prescrites per a l'èxit i l'acompliment professional.

Aquest nou model d'aprenentatge basat en competències també requereix noves eines educatives per a què els estudiants desenvolupin aquestes habilitats i es converteixin en constructors actius de coneixement i no només en receptors passius de continguts, incloent mètodes d'aprenentatge electrònic. L'e-learning, generalment definit com l'aprenentatge recolzat en les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) (Sun et al., 2008), emergeix com aquest nou entorn d'aprenentatge i constitueix un nou paradigma de l'educació moderna (Sun et al., 2008). L'e-learning i sobretot l'ús d'Internet ha estat àmpliament utilitzat des de fa alguns anys (Ma et al., 2000) i el seu principal avantatge és que permet als estudiants aprendre en un entorn autònom i facilita la interacció entre els estudiants i professors, sense les restriccions d'espai i temps (Barker, 2002; Benito, 2009; Cabero i Gisbert, 2005; Cantoni et al., 2004; Sun et al., 2008).

## **2.2. El concepte de competència**

El terme competència es deriva de la paraula llatina *competere* que significa "ser adequat". El terme competència té moltes definicions i aplicacions que depenen de la tasca específica que realitzen els individus sota certes condicions. L'auge del concepte competència s'ha donat en la darrera dècada on hi ha hagut un elevat nombre d'estudis relacionat amb aquest concepte en disciplines molt diverses com la medicina i les ciències de la salut, els recursos humans, l'educació, la psicologia i el sector públic entre d'altres (Bergevoet i Woerkum, 2006; Hartle, 1995; Klein, 1996; Shook et al., 2003). Addicionalment el concepte de competència ha estat àmpliament revisat en la literatura emprenedora i directiva, on un elevat nombre d'investigadors ha discutit i explicat el seu significat, objectius, composició i ús, entre d'altres.

El concepte de competència va ser popularitzat per Boyatzis (1982) en un estudi realitzat a 2000 directius on va identificar aproximadament un centenar de potencials competències directives. Un dels aspectes més importants d'aquest treball són els tres nivells de competències que proposa: motius i trets, rol social i concepte d'un mateix i transicions de rol. Boyatzis va definir la competència com la capacitat que té una persona i que porta a un

comportament que satisfà les demandes d'ocupació dins dels paràmetres de l'entorn de l'organització i que a la vegada porta als resultats desitjats. Així la competència s'entén com una característica subjacent que té l'individu per a un treball i que pot resultar en un rendiment efectiu i/o superior en aquest treball.

Molts autors, com per exemple Spencer i Spencer (1993), Williams (1998) i Yukl (1989) han construït la seva definició de competència a partir de la perspectiva de Boyatzis. Spencer i Spencer (1993) defineixen el terme competència com una característica subjacent d'un individu que està causalment relacionada amb un criteri de referència eficaç i/o un rendiment superior en un treball o situació. De la mateixa manera, l'Organització per al Desenvolupament Industrial de les Nacions Unides (UNIDO) (United Nations Industrial Development Organisation, 2002) ha definit les competències com un conjunt d'habilitats, coneixements relacionats i atributs que permeten a una persona realitzar amb èxit una tasca o activitat en una funció o un treball específic.

Altres autors com Burgoyne (1988) defineixen el concepte competència de manera molt àmplia, mentre que d'altres com Parry (1998) o Stuart i Lindsay (1997) ho fan de manera molt detallada. Però en la majoria dels casos, les competències es defineixen com un conjunt de coneixements relacionats, trets, actituds i habilitats que afecten una part important de la feina d'un individu, que es correlacionen amb el rendiment en el treball, que poden ser mesurades mitjançant els estàndards acceptats i que es poden millorar a través de la formació i el desenvolupament (Parry, 1998). En la mateixa línia Pickett (1998) les defineix com la suma de les experiències, coneixement, habilitats, valors i actituds que hem adquirit durant les nostres vides.

Mitchelmore i Rowley (2010) les presenten com els coneixements, habilitats i característiques d'un individu; i enumeren les tres categories de competències identificades per Bartlett i Ghoshal (1997): habilitats/capacitats, coneixement/experiència i actituds/trets. De forma similar, Stuart i Lindsay (1997) també van definir les competències com les habilitats, coneixements i característiques personals d'una persona. Així, les competències no són les tasques associades a la feina, sinó més aviat el que permet a les persones realitzar les tasques. Dins d'una organització, la competència per a un empleat la discuteixen Sinnott et al. (2002), i



la defineixen com la característica d'un empleat que contribueix al rendiment amb èxit a la feina i l'assoliment dels resultats de l'organització, això inclou el coneixement, les habilitats i atributs, més altres característiques com ara els valors, motivacions, iniciativa i autocontrol. En aquesta línia per a Summerfield et al. (2008) les competències són un conjunt clarament definit d'habilitats, comportaments i coneixements que s'utilitzen per avaluar, valorar i desenvolupar a les persones, mentre que per a McClelland (1973) són el coneixement, habilitats, trets, actituds, concepte d'un mateix, valors o motius directament relacionats amb el rendiment en el treball o els resultats importants de la vida i que porten a diferenciar entre els individus que tenen rendiments superiors i mitjans. De fet, el concepte de competència és un concepte molt ampli que inclou el coneixement, les actituds, els comportaments i les habilitats que ajuden a una persona capaç a transformar les seves idees en realitats amb un excel·lent rendiment en un context donat (Kochadai, 2014).

Una altra perspectiva sobre la teoria de les competències es deriva de la investigació dels líders que han tingut èxit, que intenta dividir en components mesurables les seves habilitats, comportaments i actituds, i buscar maneres d'agrupar-les per tal de generar individus que tinguin un rendiment superior (Mitchelmore i Rowley, 2010).

En un altre àmbit, els investigadors han tractat de diferenciar entre competències estables i dinàmiques (Leiba-O'Sullivan, 1999; Tannenbaum i Yukl, 1992). Les competències estables, com l'habilitat natural i l'estabilitat emocional, són relativament fixes i pot ser complicat arribar a desenvolupar-les. Mentre que les competències dinàmiques són aquelles que poden ser adquirides i desenvolupades, com per exemple l'autoeficàcia, el coneixement d'un tema particular, o les competències de gestió. La principal implicació de les competències dinàmiques és que estan subjectes a un procés d'aprenentatge i desenvolupament i es poden millorar amb la formació i la pràctica (Bergevoet i Van Woerkum, 2006; Bryant i Poustie, 2001).

Com hem pogut comprovar en les definicions presentades, molts autors han intentat definir el concepte de competència d'acord amb el seus raonaments i utilitzant diferents justificacions. La taula 1 resumeix el treball d'alguns dels investigadors, d'acord amb els termes clau que utilitzen per definir el concepte de competència.

| <b>Termes clau</b>  | <b>Autors</b>  |
|---|--|
| Coneixement, habilitats, trets, actituds, concepte d'un mateix, valors                              | McClelland (1973)  |
| Característiques subjacents   | Boyatzis (1982), Yukl (1989), Spencer i Spencer (1993) i Williams (1998) |
| Coneixements, motius, trets, pròpia imatge, rols socials i habilitats                               | Bird (1995)  |
| Habilitats/capacitats, coneixement/experiència, actituds/trets                                      | Bartlett i Ghoshal (1997)  |
| Habilitats, coneixements i característiques personals   | Stuart i Lindsay (1997)  |
| Experiència, coneixements, habilitats, valors, actituds   | Pickett (1998)   |
| Trets, habilitats i coneixements  | Lau et al. (1999)  |
| Coneixement, habilitats, atributs, valors, motivacions, iniciativa, autocontrol                     | Sinnott et al. (2002)  |
| Característiques, coneixements, habilitats i trets de personalitat                                  | Man et al. (2002)  |
| Habilitats, comportaments, coneixements   | Kochadai (2014), Summerfield et al. (2008)                               |
| Habilitats, coneixements i atributs   | UNIDO (2002)   |
| Trets, personalitat, actituds, rols socials i pròpia imatge; habilitats, coneixements i experiència | Man i Lau (2005)   |
| Coneixements, habilitats, característiques  | Mitchelmore i Rowley (2010)  |

**Taula 1. Termes clau adoptats en la definició de competència**

Tot i que les definicions varien en diferents formes, els següents termes són recurrents en la majoria de definicions: el concepte competència es compon de coneixements, habilitats, actituds, trets i altres característiques subjacents que es requereixen per a un rendiment efectiu o exitós en el treball. Aquests atributs de les competències són observables i mesurables i permeten distingir els individus que tenen rendiments superiors dels altres.

Així, el concepte de competència es manté com un concepte borrós (Van Klink i Boon, 2003) degut a diferents factors, entre ells el fet que la definició del concepte de competència no és universal (Hayton i Kelley, 2006). Per tant, hi ha una gran diversitat en les maneres en què el terme competència pot ser definit depenent de qui serà avaluat, qui realitzarà l'avaluació i el context en què s'aplicarà la competència (Morris et al., 2013).

Una vegada analitzades les definicions del concepte de competència i per finalitzar l'apartat, nosaltres creiem que una bona definició de competència seria la següent: les competències s'entenen com la suma de les nostres experiències i el coneixement, habilitats, valors i actituds que hem adquirit durant les nostres vides, que són necessàries per a un rendiment efectiu en el treball o en la vida.

### 2.3. L'avaluació per competències a la UOC

Segons la Universitat Oberta de Catalunya (UOC)<sup>2</sup>, en el marc de l'EEES les universitats tenen la responsabilitat de formar professionals capaços i competents en aquells àmbits professionals lligats a la titulació o programa. Per això, el disseny d'un programa d'estudis implica atendre, com a punt de partida, al perfil professional, entès com el conjunt de característiques definitòries d'una funció professional determinada que poden correspondre a diferents nivells de qualificació.

Els perfils professionals fan referència al context professional i descriuen les competències o capacitats que cal posar en joc en aquest mitjà per tal de desenvolupar una activitat de manera eficaç i eficient. La seva definició s'ha dut a terme en la majoria de disciplines i s'ha concretat en diversos documents que han arribat a ser referents per al disseny de les titulacions de Grau.

Alguns d'aquests referents són els següents:

- Els Llibres Blancs de les titulacions.
- El projecte Tunning.
- Els plans d'estudis ja existents, anteriors a l'EEES.
- Els agents socials (col·legis professionals, sindicats, associacions professionals i d'empresaris, ...).
- Les mateixes universitats o institucions d'educació superior de prestigi.

Segons la UOC, la competència és el conjunt de capacitats que una persona posa en pràctica en el desenvolupament de la seva activitat professional i acadèmica, de manera eficient, autònoma i flexible. La consecució de la competència implica la combinació de coneixements, habilitats, actituds i valors que permeten a un titulat afrontar amb garanties la resolució de problemes en contextos acadèmics, professionals o socials.

Des de l'ensenyament superior universitari, el disseny per competències ajuda a elaborar els programes a partir dels perfils acadèmics i professionals que han de donar resposta a les necessitats de l'entorn. Més enllà d'un llistat de continguts que cal aprendre o de matèries que

---

<sup>2</sup> [www.uoc.edu](http://www.uoc.edu). Data de consulta març 2016.

cal impartir, el disseny per competències contribueix a disminuir la distància existent entre la formació i la realitat del mercat de treball que tradicionalment ha caracteritzat la institució universitària.

El Llibre Blanc (ANECA, 2005) i el projecte Tuning (González i Wagenaar, 2006) estan d'acord en la diferenciació de dos tipus de competències: les competències específiques i les competències genèriques o transversals.

La UOC, basant-se en la classificació donada pel projecte Tuning i per l'ANECA, classifica les competències en tres grups: competències específiques de la titulació, competències transversals i competències pròpies de la UOC.

- Les competències específiques són les competències relacionades amb els coneixements (saber) i les habilitats (saber fer) propis de cada titulació i no són transferibles fora de l'àmbit professional vinculat a l'àrea de coneixement.
- Les competències transversals són les competències que poden ser compartides entre diferents titulacions i es concreten de manera diferent en cadascuna de les àrees de coneixement vinculades a una titulació. Aquestes competències es relacionen tant amb les actituds i els valors (saber ser i saber estar) com amb els procediments (saber fer), i són transferibles fora de l'àmbit professional concret.
- Les competències transversals pròpies de la UOC són: l'ús i domini d'una llengua estrangera, l'ús i aplicació de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), la iniciativa emprenedora i l'expressió escrita. Es tracta de competències que esdevenen un tret diferencial respecte a les titulacions d'altres universitats. Poden referir-se tant a coneixements, com a procediments i actituds.

L'adquisició de les competències del programa es garanteix per mitjà de la consecució dels objectius d'aprenentatge de cadascuna de les assignatures. Els objectius d'aprenentatge són el conjunt de coneixements, habilitats i actituds, expressats en termes d'aprenentatge, que l'estudiant ha d'assolir en el transcurs de l'assignatura. L'avaluació dels aprenentatges en cada assignatura haurà de respondre al grau de consecució dels objectius per part de l'estudiant. Com aquests s'hauran definit tenint en compte les competències del programa, l'assoliment dels objectius ja inclou la seva adquisició o posada en pràctica. Les competències són

constructes complexos i per adquirir-les cal aconseguir un conjunt d'objectius d'aprenentatge que poden estar associats a una o diverses assignatures d'una titulació.

#### **2.4. El concepte de competència emprenedora**

En relació al concepte de competència emprenedora, i de la mateixa manera que amb el concepte genèric de competència, hi ha un ampli ventall de definicions a la literatura que suggereixen la magnitud de la natura del terme. El concepte de competència emprenedora té el seu origen no només en la literatura de les competències sinó també en la literatura de l'àrea de l'emprenedoria, on les definicions també són poc concretes.

En el camp de l'emprenedoria, la noció de competència ha portat a confusió i ambigüïtat, fomentada per diferents components (resultats, tasques i trets característics), nivells d'anàlisi (individual o d'organització) i contextos culturals i històrics (Lans et al., 2008).

El camp de l'emprenedoria també ha intentat donar definicions de competència emprenedora, tot i que com en el cas de la definició de competència hi ha múltiples aproximacions. Chandler i Jansen (1992) argumenten que hi ha tres famílies principals de competències que són necessàries per tal que els emprenedors tinguin èxit: de direcció, tècniques/funcionals i emprenedores. Així, les competències emprenedores són només un dels tipus de totes les que necessita un emprenedor. Bakkali et al. (2010) afirmen que la família de competències emprenedores és la més important quan parlem dels creadors de negocis. Aquesta família pot ser subdividida en competències genèriques i específiques en funció de la situació empresarial. En la mateixa línia, Loué et al. (2008) divideixen les competències emprenedores en cinc grups: identificació d'una oportunitat de negoci, elaboració d'una visió emprenedora, desenvolupament d'un model de negoci, creació d'un pla d'empresa i impuls de l'organització.

Un dels principals problemes de l'emprenedoria és identificar les característiques que tenen els emprenedors, i molt més complicat encara és identificar quins estudiants o futurs nous fundadors de negocis podrien ser emprenedors en base a les seves característiques. En particular, és important recordar que encara que el terme emprenedoria s'associa sovint amb la creació de noves empreses i la gestió de la petita empresa (Gibb, 1996), no tots els

propietaris d'empreses o negocis poden ser considerats com emprenedors, ni totes les petites empreses com a emprenedores. Els primers investigadors van tractar d'identificar els trets i característiques d'un emprenedor. Lamentablement van tenir grans dificultats en la identificació d'un grup de trets i característiques que els defineixin, ja que molts pocs emprenedors tenen tots els trets i atributs presentats a la literatura. Degut a la limitació d'aquesta aproximació, centrarem la nostra recerca en les teories de les competències.

Les competències emprenedores han estat identificades com un grup específic de competències rellevants per a l'exercici exitós de l'emprenedoria. L'emprenedoria sovint s'associa amb el desenvolupament de petites i noves empreses (Colombo i Grilli, 2005; Nuthall, 2006), tot i que hi ha un interès cada vegada més gran en l'emprenedoria de les grans empreses i en l'intraemprenedoria (Hayton i Kelley, 2006; Drucker i Sathe, 2003; Zahra et al., 1999).

Alguns investigadors que fan recerca en el camp de l'emprenedoria distingeixen entre les competències directives i les competències emprenedores (Lerner i Almor, 2002; Chandler i Hanks, 1994a, 1994b). Alguns suggereixen que es necessiten competències emprenedores per iniciar un negoci, mentre que es necessiten habilitats de gestió o directives per fer créixer el negoci, tot i que la competència en l'emprenedoria requereix competències en les dues àrees (Horne et al., 1992).

Mitchelmore i Rowley (2010) assenyalen que hi ha un consens general en la discussió que presumiblement els individus que comencen i transformen el seu negoci posseeixen competències emprenedores. Els autors afirmen que aquestes competències emprenedores es poden definir com un conjunt de competències rellevants per al bon exercici de l'emprenedoria. Identificar aquestes competències és la qüestió.

Bird (1995) suggereix que les competències emprenedores fan referència a individus, els emprenedors que comencen o transformen organitzacions i que afegeixen valor mitjançant l'organització dels recursos i oportunitats. A més afegeix que les competències es poden aprendre, per tant, reconèixer la importància de les competències i identificar-les és crucial per als educadors i per al desenvolupament d'oportunitats d'aprenentatge. Bird (1995) defineix les competències emprenedores com les característiques subjacents tal com el

coneixement específic, els motius, els trets, la pròpia imatge, els rols socials i les habilitats que resulten en el naixement, supervivència i/o creixement d'un negoci.

En la mateixa línia, Man et al. (2002) afirmen que els emprenedors no necessàriament han de ser classificats com a competents només degut al fet que posseeixen algunes competències, sinó que aquestes competències han de ser demostrades mitjançant els comportaments i accions individuals. En el seu estudi, els investigadors resumeixen que les competències emprenedores poden ser definides com a característiques de nivell superior que representen les capacitats dels emprenedors per tenir èxit en un lloc de treball, i com un conjunt de coneixements, habilitats i trets de personalitat que són influenciats al seu torn per l'educació, la formació, els antecedents familiars, l'experiència, i altres aspectes demogràfics dels emprenedors.

Les competències emprenedores també han estat enteses en termes de trets, habilitats i coneixement (Lau et al., 1999). Aquests termes estan relacionats i sovint són intercanviats dins de la literatura (Smith i Morse, 2005). La majoria d'investigadors reconeixen que hi ha una dicotomia en les competències emprenedores i diferencien entre les competències emprenedores necessàries per començar un negoci (per exemple, cerca d'oportunitats, creativitat, innovació) d'aquelles necessàries per gestionar el negoci cap al creixement (per exemple, presa de decisions, lideratge, resolució de problemes) (Chandler i Hanks, 1994a, 1994b; Chandler i Jansen, 1992; Man et al., 2002). Així mateix hi ha estudis, com el de Penchev i Salopaju (2011), sobre les competències emprenedores requerides pels directius. Aquests autors mostren que posseir certes competències, com per exemple la pro activitat, la presa de riscos, la cerca d'oportunitats, entre d'altres, condueixen a l'èxit tant dels emprenedors com dels directius.

Sarasvathy (2001) esmenta que l'exercici de l'emprenedoria, requereix competències com la resolució de problemes, treball en equip, control de la incertesa i crear xarxes socials. De la mateixa manera, Kirby (2004) manifesta que les competències que té un emprenedor són, entre altres, la competència per assumir riscos, és a dir, la capacitat per tolerar l'ambigüitat i incertesa; el control intern, que li permeti controlar les seves pròpies emocions; la creativitat, que li possibilita pensar de forma no convencional; l'orientació a l'assoliment i a les

oportunitats; l'autonomia, atès que l'emprenedor vol tenir el control de les situacions; i finalment la competència per a la negociació. Gibb (2005) planteja com a competències fonamentals per a l'emprenedoria, la competència per comunicar-se de manera efectiva; la capacitat per tolerar i suportar l'ambigüitat i incertesa; i la capacitat per prendre decisions en aquestes condicions. En aquest sentit, Jeffrey i Spinelli (2007) esmenten com a competències crítiques de l'emprenedor, la construcció de relacions properes; saber gestionar les paradoxes i contradiccions, i l'ambigüitat; la capacitat per a la creació de grups de treball; la perseverança; i la iniciativa.

L'objectiu d'aquest estudi és identificar i conceptualitzar les competències necessàries per a l'emprenedoria i que cal desenvolupar en els estudiants universitaris amb la finalitat d'impulsar nous projectes i la creació d'empreses.

## **2.5. Competències emprenedores clau**

Tal i com hem comentat anteriorment, un dels punts claus consisteix en identificar els grups de competències que són importants, d'una manera o altra, per ser necessitats, posseïts i/o utilitzats pels emprenedors.

Hem analitzat diferents estudis sobre les competències emprenedores amb l'objectiu d'intentar categoritzar les competències que són rellevants per a l'inici d'un negoci i els seu desenvolupament. Tot i la considerable quantitat de recerca realitzada sobre les competències emprenedores, com ja ha quedat establert, encara és difícil de trobar una identificació precisa de les competències emprenedores. Mitchelmore i Rowley (2010) proposen una llista de competències emprenedores clau després de realitzar una recerca detallada sobre els diferents marcs proposats pels diferents autors (Baum i Locke, 2004; Chandler i Jansen, 1992; Herron i Robinson, 1993; Man et al., 2002; Smith i Morse, 2005). Després de realitzar una recerca addicional intentant cercar altres llistats de competències emprenedores, ens hem decidit com a classificació principal per la proposada per aquests autors ja que és la més completa i la que recull d'una manera més exhaustiva la totalitat de competències presents a la literatura.



Ara bé, el llistat de competències que proposem a la taula 2 no és exactament el proposat per Mitchelmore i Rowley (2010), ja que hem incorporat competències obtingudes de la nostra revisió de la literatura. En aquest sentit, hem afegit algunes competències que no es trobaven recollides i que han estat també estudiades per altres autors, així com també hem eliminat aquelles competències que han rebut menys atenció a la literatura i que no han rebut suport empíric i només són teòriques i especulatives (Bird, 1995).

Conseqüentment, la taula 2 té un doble objectiu: generar una llista de competències emprenedores clau que integri el treball dels investigadors d'aquesta àrea i indicar els treballs dels autors que fan referència. La classificació categoritza les competències emprenedores a nivell individual dins de cinc grans grups. Els quatre primers estan extrets de la classificació proposada per Mitchelmore i Rowley (2010): competències emprenedores, competències empresarials i de gestió, competències de relacions humanes, i competències conceptuals i de relació. El cinquè grup l'hem incorporat després de consultar el treball de Penchev i Salopaju (2011) i fa referència a un dels components bàsics del concepte competència, les actituds o trets.

| Competència  | Font de la literatura |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| <b>Competències emprenedores</b>   |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Identificació i definició d'un nínxol de mercat viable   | *                     |   |   | * | * |   |   |   | * |    |    | *  |    | *  | *  |    |    |    |    | *  |    | *  | *  |    | *  |    | *  |
| Desenvolupament de productes i serveis adequats segons el nínxol de mercat                       | *                     |   |   | * | * |   |   |   | * |    |    | *  |    | *  | *  |    |    |    |    | *  |    | *  |    |    | *  |    |    |
| Generació d'idees  | *                     |   |   | * | * |   | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    | *  | *  |    |    |    | *  |
| Anàlisi de l'entorn  |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |    |    | *  |    | *  |
| Reconeixement d'oportunitats de negoci i fer-les realitat  | *                     | * |   | * | * |   |   |   | * | *  |    | *  |    | *  | *  |    |    | *  |    | *  |    | *  | *  |    | *  | *  | *  |
| Formulació d'estratègies per aprofitar les oportunitats  | *                     | * |   | * | * | * | * |   | * | *  |    | *  | *  | *  | *  |    | *  | *  |    | *  |    | *  |    |    | *  | *  | *  |
| <b>Competències empresarials i de gestió</b>   |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Desenvolupament del sistema de gestió necessari per al funcionament de l'empresa a llarg termini |                       |   |   |   | * |   |   |   | * |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |    |    |    | *  |    |
| Adquisició i desenvolupament dels recursos necessaris per fer funcionar l'empresa                | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    | *  | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    | *  |    |    | *  |    |    |
| Habilitats operatives de negoci  | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  |    | *  | *  | *  | *  |    | *  |    |    | *  | *  |    |    |    |    |
| Participació prèvia en la creació d'empreses   |                       |   |   | * |   |   |   |   | * |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |    |    |    | *  |
| Experiència en gestió  |                       |   |   | * |   |   |   |   | * |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |

| Competència  | Font de la literatura |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |  |
| Familiaritat amb la indústria i el mercat  |                       |   |   |   | * |   |   |   | * |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |    |    |    | *  |  |
| Experiència prèvia   |                       |   |   |   | * |   |   |   | * |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |    |    |    | *  |  |
| Habilitats financeres i pressupostàries  | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  |    | *  | *  | *  | *  |    | *  |    | *  | *  | *  |    |    |    |    |  |
| Habilitats de màrqueting   |                       |   |   |   | * |   |   |   |   |    | *  |    |    |    |    |    |    |    | *  |    | *  |    | *  |    |    |    |    |  |
| Habilitats tècniques   | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    | *  |    |    |    | *  |  |
| Habilitats industrials   | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    | *  |    |    |    |    |  |
| Habilitats directives  | *                     |   |   | * | * | * | * | * | * |    | *  | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    | *  |    |    |    |    |  |
| Habilitat de recerca d'informació  | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    | *  |    |    |    | *  |  |
| Habilitats de fixació d'objectius  | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |  |
| Habilitats per implementar les estratègies de desenvolupament de programes, pressupostos, procediments i avaluació de l'assoliment | *                     |   |   | * | * | * | * |   |   |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Preparació del pla de negoci   |                       |   |   |   |   |   |   | * |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |    |    |    |    | *  |  |
| <b>Competències de relacions humanes</b>   |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Desenvolupament del sentiment de gestió de la cultura organitzativa necessari per guiar l'empresa                                  | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    | *  | *  | *  |    |    |    | *  |    |  |
| Habilitats de delegació  | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |  |

| Competència                                   | Font de la literatura |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
|   | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |   |
| Capacitat de motivar altres individus i grups | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    | *  | *  |    |    |    |    |    |    |   |
| Habilitats de contractació                    | *                     |   |   | * | * | * | * | * | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Habilitats de relacions humanes               | *                     |   |   | * | * | * | * | * | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    | *  |    |    | *  |    | *  |    |    |   |
| Habilitats de lideratge                       | *                     |   |   | * | * | * | * | * | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    | *  | *  |    | *  |    | *  |    | *  |   |
| Habilitats socials, networking                | *                     |   |   | * | * |   | * |   |   |    |    |    | *  | *  | *  |    | *  |    |    | *  |    |    | *  |    | *  | *  | *  | * |
| <b>Competències conceptuals i de relació</b>  |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Habilitats organitzatives                     | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |   |
| Habilitats interpersonals                     | *                     |   |   | * | * |   | * |   |   |    |    |    | *  | *  | *  |    | *  |    |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Pensament estratègic                          | *                     |   |   | * |   | * | * |   |   |    |    | *  | *  | *  | *  |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Capacitat de gestió de clients                | *                     |   |   | * | * | * | * |   | * |    |    | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Habilitat mental per coordinar les activitats | *                     |   |   | * | * |   | * | * | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Habilitats de comunicació escrita             | *                     |   |   | * | * |   | * | * |   |    |    |    | *  | *  | *  |    | *  |    |    | *  |    |    | *  |    |    |    | *  |   |
| Habilitats de comunicació oral                | *                     |   |   | * | * |   | * | * |   |    |    |    | *  | *  | *  |    | *  |    |    | *  |    |    | *  |    |    |    | *  |   |
| Habilitats de presa de decisions              | *                     |   |   | * | * |   | * | * | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Capacitat d'anàlisi                           | *                     |   |   | * | * |   | * | * | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Habilitats de pensament lògic                 | *                     |   |   | * | * |   | * | * | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Habilitats de presa d'acords                  | *                     |   |   | * | * |   | * | * |   |    |    |    | *  | *  | *  |    | *  |    |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Competències de compromís                     | *                     |   |   | * | * |   | * |   |   |    |    |    |    | *  |    | *  | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| <b>Competències d'actitud</b>                 |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Presa de riscos                               | *                     |   |   | * | * |   | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    | *  | *  | *  | *  | * |

| Competència                                | Font de la literatura |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| Innovació                                  | *                     |   |   | * | * |   | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    | *  |    | *  | *  |    |
| Creativitat                                | *                     |   |   | * | * |   | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    | *  |    | *  | *  |    |
| Iniciativa                                 | *                     |   |   | * | * |   | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    | *  | *  |    | *  |    |
| Orientació a resultats                     |                       |   |   |   | * |   |   | * | * |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |    |
| Presa de decisions/Resolució de problemes  | *                     |   |   | * | * |   | * | * | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    | *  | *  | *  | *  |    |
| Flexibilitat i adaptació ràpida als canvis | *                     |   |   | * | * |   | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    | *  |    |    |    |    |
| Persistència i perseverança                | *                     |   | * | * | * |   | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    |    | *  | *  |    |
| Confiança en un mateix                     | *                     |   |   | * | * |   | * |   | * |    |    | *  | *  | *  | *  | *  | *  |    |    |    |    |    |    | *  | *  | *  |    |

Taula 2. Competències emprenedores clau i font de la literatura

Font de la literatura: (1) McClelland (1987); (2) Timmons et al. (1987); (3) Bird (1988); (4) Mitton (1989); (5) Chandler i Jansen (1992); (6) Adam i Chell (1993); (7) Durkan et al. (1993); (8) Hood i Young (1993); (9) Baum i Locke (2004); (10) Chandler i Hanks (1994a, 1994b); (11) Reuber i Fischer (1994); (12) Snell i Lau (1994); (13) Bird (1995); (14) Bartlett i Ghoshal (1997); (15) Gasse et al. (1997); (16) Hunt (1998); (17) Lau et al. (1999); (18) Shane i Venkataraman (2000); (19) Lerner i Almor (2002); (20) Man et al. (2002); (21) Smith i Morse (2005); (22) Loué et al. (2008); (23) Penchev i Salopaju (2011); (24) Sánchez (2011); (25) Morris et al. (2013); (26) Kochadai (2014); (27) Tounés et al. (2014).

## 2.6. Competències emprenedores i èxit empresarial

Avui dia la capacitat d'iniciativa empresarial o empenedoria determina la competitivitat d'una organització. Per tant, els empenedores són considerats com un recurs vital i ningú discuteix avui sobre la importància de l'empenedoria.

El desenvolupament d'una cultura empenedora en la societat és una eina bàsica per al desenvolupament econòmic i social que millora la competitivitat d'un país. Ha estat àmpliament demostrat que l'empenedoria és un dels eixos del procés econòmic. Els empenedores, a través de la creació de noves activitats, promouen el desenvolupament de l'economia. Per aquest motiu els empenedores són recursos estratègics per a les organitzacions.

Per tal que emergeixi l'empenedoria els potencials empenedores i les oportunitats de negoci han de coincidir, així el comportament empenedor tindrà lloc i una nova empresa serà creada. Així per una banda ha d'haver-hi una oportunitat adequada per a una nova empresa i per altra banda un individu que és capaç i està disposat a portar a terme una oportunitat empenedora. Per tant, per tal que es doni l'efecte de l'empenedoria ha d'haver-hi un individu que sigui competent per a l'empenedoria (Krueger i Brazeal, 1994).

Detectar els potencials empenedores és una tasca sumament complicada, així com també distingir entre empenedores i no empenedores. Les competències empenedores són considerades com un nivell superior de característiques que engloben els trets de personalitat, les habilitats i els coneixements, és a dir, les capacitats totals de l'empenedor per dur a terme un treball amb èxit.

Hi ha moltes competències relacionades amb l'esperit empenedor i aquestes competències poden ser adquirides i desenvolupades a través de l'aprenentatge (Gibb i Hannon, 2006; Kirby, 2004; Lans et al., 2014; Parra, 2003; San Tan i Ng, 2006). La importància d'identificar les competències empenedores radica en el fet de què permet que tant les organitzacions com les institucions d'educació superior puguin treballar en el seu desenvolupament per tal d'intentar incrementar la qualitat de la mateixa.

En la literatura molts investigadors han estudiat la suposada relació entre les competències emprenedores i l'èxit i creixement empresarial i, per tant, amb el desenvolupament econòmic. En el context de les competències emprenedores i particularment relacionades amb el naixement, supervivència i èxit d'un negoci (Baum et al., 2001; Baum i Locke, 2004; Bird, 1995; Camuffo et al., 2012; Chandler i Jansen, 1992), la recerca mostra que les habilitats emprenedores contribueixen a l'èxit empresarial i al creixement (Bird, 1995; Cooper et al., 1994; Lerner i Almor, 2002). A més hi ha evidències de què desenvolupar les habilitats emprenedores entre els emprenedors contribueix a la rendibilitat i al creixement (Chandler i Jansen, 1992), així com també afecten el rendiment de l'empresa (Camuffo et al., 2012; Man et al., 2002).

Altres línies de pensament han fet palès que l'emprenedoria es pot aprendre en sentit de capacitats (a nivell de l'empresa) o competències (a nivell individual) (Lumpkin i Dess, 1996; Teece et al., 1997). Així per exemple, s'ha comprovat que les competències emprenedores a nivell individual estan relacionades amb l'èxit emprenedor (Baron i Markman, 2003; Baum i Locke, 2004; Baum et al., 2001; Chandler i Jansen, 1992; Ucbasaran et al., 2008).

En les darreres dues dècades, hi ha hagut un elevat nombre de projectes de recerca que han intentat identificar diferents habilitats, coneixements i experiència que portin a l'èxit empresarial. Un d'aquests estudis és el portat a terme per Man et al. (2002), que van distingir deu àrees de competències emprenedores i que van demostrar que tenen impactes directes o indirectes sobre el rendiment de les petites i mitjanes empreses (PIME). Les deu àrees de competències identificades van ser: oportunitat, relacions, analítiques, innovadores, operatives, humanes, estratègiques, compromís, aprenentatge i de força personal.

D'acord amb Bird (1995), les competències són canviants i es poden aprendre, el que permet la intervenció pel que fa a la formació i desenvolupament de l'emprenedoria. El principal avantatge d'usar aquesta aproximació és que ens ofereix una manera d'investigar les característiques emprenedores que tenen efectes a llarg termini i que estan estretament lligades al rendiment de l'organització. Algunes de les habilitats necessàries per a l'èxit empresarial poden incloure, per exemple, les habilitats orals de presentació, les habilitats

interpersonals, i la capacitat de preparar i presentar un pla d'empresa (Ronstadt, 1990; Vesper i McMullan, 1988).

Ens els darrers temps el desenvolupament de les competències emprenedores ha esdevingut una prioritat per a les autoritats locals per tal d'intentar fomentar la innovació i la creació d'empreses (Russell et al., 2008). En els últims anys un grup important de parts interessades en el desenvolupament de les competències emprenedores han estat per una banda els responsables de les polítiques governamentals i per altra banda els educadors. Els responsables polítics s'han preocupat pel desenvolupament de les competències emprenedores per tal de donar suport a les empreses i al desenvolupament econòmic (Mukhtar i Redman, 2004). Mentre que els educadors han agafat un rol relacionat amb el desenvolupament dels estudiants (Onstenk, 2003) i els líders de negocis com a emprenedors (Bergevoet i Woerkum, 2006).

En aquest sentit, les competències emprenedores són molt importants per al creixement i èxit d'una empresa (Prahalad i Hamel, 1990; Sánchez, 2011) i per al creixement d'una economia. Així una de les qüestions claus és què podem fer des de la universitat per tal d'aplicar-les en l'ensenyament de l'emprenedoria.

## **2.7. La nostra visió del concepte competència emprenedora**

Tal i com hem pogut comprovar, en la literatura referent a les competències, i més específicament a les competències emprenedores, termes com habilitats, competències o característiques són utilitzats intercanviablement. Nosaltres no intentarem separar aquests conceptes, ja que considerem que la definició de competència s'engloba dins de tots aquests termes. En aquest sentit, per a l'objectiu del nostre estudi, les competències emprenedores són definides com les característiques individuals que inclouen tant les actituds com els comportaments que permeten als emprenedors aconseguir i mantenir l'èxit del negoci. Específicament, en aquest estudi les competències emprenedores comprenen els motius, trets, pròpia imatge, actituds, comportaments, habilitats i coneixement dels emprenedors.



Per tant, la perspectiva presentada en aquesta tesi coincidirà amb la perspectiva general sobre competències emprenedores obtinguda de la revisió de la literatura. D'aquesta manera serem capaços de parlar de competències emprenedores fent un especial esment a les competències percebudes i les competències assolides.

Com hem comentat anteriorment, hi ha un consens en què les competències emprenedores són portades a terme pels individus els quals comencen i transformen els seus negocis. Johnson i Winterton (1999) observen que el conjunt d'habilitats i competències requerides per fer funcionar una petita empresa són tant qualitatives com quantitatives i que difereixen de les necessàries en les grans organitzacions. Això és en part perquè en el context emprenedor el focus es troba en l'individu (Hunt i Meech, 1991).

Entre les diferents aproximacions estudiades per analitzar les competències, per exemple les referents als individus o èxit i desenvolupament de l'emprenedoria (Bird, 1995; Hayton i Kelly, 2006; Mukhtar i Redman, 2004), en la present tesi hem adoptat l'aproximació de resultats. Aquest enfocament està orientat a l'aplicació i és particularment popular en la literatura relacionada amb la formació i el desenvolupament. Aquesta aproximació es centra en identificar les competències necessàries que s'han d'incloure en l'educació o formació, o en la validació de l'eficàcia d'un programa de formació emprenedora per a una emprenedoria real o potencial (Gorman et al., 1997).

La qüestió de mesurar les competències emprenedores és central tant en la recerca com en la pràctica. Així, si l'objectiu és acabar desenvolupant les competències emprenedores, és important ser capaços de mesurar-les abans i després de qualsevol intervenció i ser capaços de prioritzar les competències que beneficiarien el desenvolupament dels individus. En el nostre cas, basant-nos en Ronstadt (1990) i Vesper i McMullan (1988) el mesurament del desenvolupament de les competències emprenedores el realitzarem a partir de la realització d'un pla d'empresa. Les competències emprenedores que considerarem en aquest treball, tal i com hem indicat anteriorment, són les competències de la taula 2, les quals integren la majoria de competències emprenedores presents a la literatura.

## 2.8. Competències emprenedores i educació emprenedora

La creació de noves empreses és considerada com un dels factors determinants per al creixement econòmic i la competitivitat dels països, millorant el nivell de vida dels ciutadans. De fet, la seva relació amb l'educació ha estat àmpliament estudiada per investigacions internacionals, des de diferents perspectives i enfocaments, apareixent estudis que troben una relació positiva entre el nivell educatiu dels individus i la seva propensió a emprendre (Cowling i Taylor, 2001; Delmar i Davidsson, 2000; Robinson i Sexton, 1994). De tot l'anterior sorgeix la necessitat d'estudiar el procés emprenedor posant especial èmfasi en un tipus especial d'emprenedors, els graduats universitaris, i identificar les competències emprenedores que cal desenvolupar per formar estudiants emprenedors i d'èxit.

Des del punt de vista dels acadèmics, les anàlisis crítiques testeiant les competències en el camp de l'ensenyament de l'emprenedoria són escasses. Segons Lans et al. (2008), el concepte de competència és un concepte amb importants efectes tant en l'ensenyament com en la recerca de l'àrea de l'emprenedoria, ja que involucra tant als especialistes en l'ensenyament de l'emprenedoria com als agents involucrats en el suport emprenedor. Segons Kakkonen (2011) i Pfeifer i Borozan (2011), l'ensenyament de l'emprenedoria ha de proveir a l'estudiant de les competències necessàries per tal de poder engegar un negoci. A més a més, segons Lautenschläger i Haase (2011) aquest ensenyament ha d'incloure una gran quantitat de competències emprenedores.

Man i Lau (2005) defineixen les competències emprenedores com els components que estan profundament arrelats en el fons d'una persona (trets, personalitat, actituds, rol social i la pròpia imatge), així com aquells que poden ser adquirits en el treball o mitjançant la formació i l'educació (habilitats, coneixements i experiència). Per altra banda, Tounés et al. (2014) defineixen un concepte de competència en el camp de l'ensenyament de l'emprenedoria a partir dels cinc nivells d'aprenentatge associats a les competències emprenedores que proposa Johannisson (1991): *know-how*, *know-who*, *know-what*, *know-why* i *know-when*. Defineixen aquesta competència com el coneixement i habilitats desenvolupats durant el procés d'aprenentatge amb l'objectiu d'arribar a un resultat, millorar el comportament emprenedor, o portar a terme una acció.

Un elevat nombre d'estudis s'han centrat en l'ensenyament de l'emprenedoria, però molts investigadors mantenen que la veritable qüestió en aquest camp és "l'aprenentatge per emprendre, més que l'aprenentatge sobre emprendre" (Lans et al., 2008). Així, l'ensenyament segons Lautenschläger i Haase (2011), s'ha de concentrar en el desenvolupament de les competències emprenedores enlloc d'en començar una empresa. Aquestes competències són importants no tan sols per als individus especialitzats en l'ensenyament de l'emprenedoria sinó també per a tots aquells agents involucrats en el suport emprenedor (Lans et al., 2011).

Hi ha un consens generalitzat en què es pot aprendre a ser emprenedor, ja que més d'una característica de l'emprenedor són conductes que es poden aprendre (Aranzadi, 1992). Gibb (2005) afirma que l'educació en emprenedoria demana la integració del coneixement de diverses disciplines i més oportunitats per desenvolupar comportaments, actituds i habilitats emprenedores.

Una de les qüestions fonamentals que es plantegen fa referència a què han d'aprendre els estudiants durant la seva educació. Diferents autors han proposat implícitament o explícita una relació entre educació emprenedora i competències emprenedores, però sense cap prova empírica. Dyer (1994) va suggerir que els cursos especialitzats en l'emprenedoria, o la formació sobre com crear una empresa pròpia, pot donar a algunes persones la confiança necessària per crear la seva pròpia empresa. Robinson et al. (1991) van afirmar que les actituds es poden canviar i poden ser modificades pels educadors i els professionals. Krueger i Brazeal (1994) van suggerir que l'educació emprenedora hauria de millorar la percepció sobre la viabilitat de la iniciativa emprenedora mitjançant l'augment dels coneixements dels estudiants, la qual cosa els oferirà major confiança i augmentarà la seva autoeficàcia. Això també hauria de conduir a millorar la motivació per esdevenir un emprenedor, mostrant als estudiants que aquesta activitat és socialment acceptable i que pot arribar a ser un treball personalment satisfactori. No obstant això, segons Gorman et al. (1997) hi ha poca evidència empírica per donar suport a aquestes afirmacions teòriques. Una excepció a això és el treball de Peterman i Kennedy (2003), els qui van trobar que l'exposició a l'educació emprenedora, afecta les intencions dels estudiants de l'educació secundària, però no hi ha cap evidència sobre els estudiants universitaris.

Durant la seva educació emprenedora universitària, els estudiants haurien d'assolir les habilitats i competències emprenedores més importants que són necessàries en la gestió d'una empresa, com ara habilitats estratègiques, de planificació, de màrqueting, financeres, de gestió de projectes i de gestió del temps. Addicionalment, haurien d'aprendre habilitats emprenedores rellevants i pertinents per tractar amb persones, tal com poden ser les habilitats de lideratge, motivació, comunicació, delegació i negociació (Kuratko i Hodgetts, 2002). No obstant això, si l'objectiu és augmentar el nombre de nous projectes empresarials, també haurien de ser apreses les habilitats per a la creació d'un nou negoci. Considerant-ho tot, el sistema educatiu és cada vegada més important en la creació de noves empreses. Segons Kakkonen (2011), el creixent auge de la iniciativa emprenedora, la qual en els darrers temps està adquirint més valor en diferents nivells, està convertint l'emprenedoria en una opció de futur per a un major nombre d'estudiants. L'educació ha de preparar-los de manera que tindran les competències necessàries per tal d'iniciar un negoci després de la graduació. El currículum basat en competències dels plans d'estudis presenta les habilitats i competències que els estudiants han d'adquirir durant els seus estudis professionals i que són necessàries per establir la pròpia empresa. A més de les competències, els estudiants han de tenir la voluntat, la motivació i la intenció per convertir-se en emprenedor.

D'altra banda, malgrat els nombrosos estudis que han posat de manifest les diferents competències que els estudiants són capaços d'adquirir, no està clar exactament com aquestes competències es tradueixen en resultats d'aprenentatge dels estudiants. Per tant, hi ha una necessitat de recerca per tal d'identificar els beneficis reals dels cursos d'emprenedoria en termes del desenvolupament d'aprenentatge dels estudiants. Tenint en compte aquests punts, està clar que l'efecte que les competències fomentades per aquest tipus de mètodes tenen sobre l'aprenentatge de l'estudiant és una qüestió clau que encara no s'ha estudiat adequadament.

Aquest és el punt de partida del nostre estudi que té com un dels objectius esbrinar com els estudiants d'economia i empresa perceben i assolixen les seves competències emprenedores i quins són els resultats d'aprenentatge del desenvolupament d'un pla d'empresa. A més, aquest estudi analitza la intenció emprenedora dels estudiants per mitjà de la possibilitat d'establir el seu propi negoci després de la titulació.

## 2.9. Alguns informes sobre emprenedoria

Per finalitzar aquest capítol dedicat a les competències emprenedores, dediquem un últim apartat a alguns informes on es destaquen algunes definicions addicionals i es posa de manifest la seva importància en l'àmbit educatiu i professional.

### 2.9.1. Informe europeu sobre aprenentatge i competències emprenedores

La Comissió Europea encarrega periòdicament a un grup d'experts un informe sobre els indicadors de l'aprenentatge emprenedor i les competències emprenedores. Segons aquest informe (GHK, 2014), l'estratègia d'Europa 2020<sup>3</sup> reconeix que si Europa vol fer front als reptes econòmics i socials a què s'enfronta hi ha un requisit fonamental per a tots els seus ciutadans, el qual és que es tornin més emprenedors en tots els àmbits de la vida, per exemple, en la innovació econòmica i social, en la creació de noves empreses, en l'ocupabilitat i en ser ciutadans actius<sup>4</sup>. La Comissió Europea ha recolzat des de fa temps l'educació emprenedora ja que es troba al cor de "l'ecosistema emprenedor", així l'educació és clau per donar forma a la manera de pensar, les actituds i habilitats dels joves. Segons la Comissió Europea els esforços s'han de concentrar en el desenvolupament d'habilitats emprenedores com ara el pensament crític, la iniciativa, la resolució de problemes i el treball en equip.

El 2006, la Recomanació del Parlament Europeu i del Consell sobre les competències clau per a l'aprenentatge al llarg de la vida va reconèixer "el sentit de la iniciativa i l'esperit emprenedor" com una de les vuit competències clau per a tots els ciutadans europeus<sup>5</sup>. Posteriorment, l'educació emprenedora ha estat incorporada en els objectius comuns dels sistemes d'educació i formació de la UE. L'informe anual de creixement 2013<sup>6</sup> (European Commission, 2013) ha posat novament de manifest la importància de desenvolupar les habilitats emprenedores entre els joves europeus, per tal d'enllaçar aquestes habilitats amb l'ocupabilitat i la creació d'empreses.

Segons l'informe GHK (2014), l'indicador ideal de l'educació emprenedora i les competències seria aquell que es basés en una avaluació directa dels resultats d'aprenentatge. No obstant

---

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm)

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/country-specific-recommendations/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/country-specific-recommendations/index_en.htm)

<sup>5</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>

<sup>6</sup> [http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/annual-growth-surveys/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/annual-growth-surveys/index_en.htm)

això, els indicadors disponibles en l'actualitat es basen en autoinformes en lloc d'envaluacions directes dels resultats d'aprenentatge. Aquest fet provoca que l'avaluació i relació entre els resultats d'aprenentatge i educació sigui difícil d'establir.

La Comissió Europea (European Parliament and the Council, 2006) proposa com a definició de competències emprenedores la següent<sup>7</sup>: "El sentit de la iniciativa i l'esperit emprenedor es refereixen a la capacitat d'una persona per transformar les idees en acció. Inclou la creativitat, la innovació i l'assumpció de riscos, així com la capacitat de planificar i gestionar projectes per tal d'assolir els objectius. Això dona suport als individus, no només en la seva vida quotidiana a la llar i en la societat, sinó també en el lloc de treball, en ser conscients del context del seu treball i ser capaços d'aprofitar les oportunitats, i és un fonament d'altres capacitats i coneixements més específics que necessitin les persones que estableixen o contribueixen a l'activitat social o comercial. Això ha d'incloure el coneixement dels valors ètics i promoure la bona governabilitat".

Paral·lelament a aquesta àmplia definició d'emprenedoria hi ha una àmplia definició de l'educació emprenedora. Segons la UNESCO i la Fundació Europea de Formació (ETF) (European Training Foundation, 2013, pàg. 6), l'educació emprenedora s'entén com "totes les formes d'aprenentatge, educació i formació que contribueixen a l'esperit, la competència i el comportament emprenedor; amb o sense un objectiu comercial".

En el cas concret d'Espanya, les comunitats autònomes són responsables d'implementar les polítiques d'educació. Tot i el sistema de govern altament descentralitzat del país, la llei d'educació principal (Llei Orgànica 2/2006), que fa referència a tots els nivells d'educació i descriu els plans d'estudi nacionals, introdueix el concepte d'emprenedoria. El Ministeri d'Educació va posar en pràctica la llei en les diferents comunitats autònomes i basen les iniciatives/programes d'educació emprenedora en la definició comú que s'inclou en l'informe GHK (2014), segons la qual l'emprenedoria es refereix a la capacitat d'una persona per transformar les idees en acció i inclou la creativitat, la innovació i l'assumpció de riscos, així com la capacitat de planificar i gestionar projectes per tal d'assolir els objectius.

---

<sup>7</sup> Recomanacions del Parlament Europeu i del Consell (18.12.06) sobre competències clau per a l'aprenentatge al llarg de la vida, 2006/962/EC, pàg.8.

### **2.9.2. Informe sobre les competències dels graduats**

El nou concepte portat a les aules, la competència, ha estat fins ara relegat únicament a la formació professional i prescrit per organitzacions professionals (Escobar i Jiménez, 2009), on paraules com formació, capacitat, competències o coneixements han estat utilitzats durant molt de temps i, sovint com a termes equivalents. El nou sistema d'aprenentatge basat en competències implica acostar el món acadèmic i el món professional i ensenyar aquestes habilitats.

En el cas específic dels Graus en Economia i Empresa, el Llibre Blanc (ANECA, 2005) i el projecte Tuning (González i Wagenaar, 2006) utilitzen un concepte anàleg de competència que porta definitivament el món acadèmic més a prop del professional, en afirmar que les competències són "les característiques intrínseques d'una persona que estan relacionades amb el rendiment bo o excel·lent a la feina". Algunes de les competències més rellevants en l'àrea dels negocis serien la solució de problemes, la presa de decisions, el treball en equip, les tecnologies de la informació i la capacitat de gestió.

L'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) du a terme periòdicament una enquesta sobre el mercat de treball dels graduats (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2014). L'estudi d'ocupadors d'AQU Catalunya consta de 1325 respostes d'empreses i institucions amb activitat productiva a Catalunya. L'objectiu principal d'aquest estudi és aconseguir la valoració dels ocupadors sobre les competències dels graduats recents. La valoració de les competències es fa des d'una doble perspectiva: la importància o rellevància que tenen per al món laboral, i la satisfacció amb aquestes competències. Aquesta doble perspectiva parteix de la premissa que, per tal de determinar les necessitats de formació, cal complementar la mesura de les competències amb el seu grau d'utilitat. Així, per determinar les necessitats formatives, té sentit prioritzar les competències que no arriben a cobrir allò que és necessari, més que no pas prioritzar les que tenen un nivell de satisfacció baix (Allen i Van Der Velden, 2005)

Segons l'AQU (2014), les competències valorades inclouen competències teòriques, pràctiques, cognitives, de gestió personal, instrumentals, interpersonals i d'actitud i ètica professional.

Els resultats de l'enquesta mostren que la competència més valorada, amb diferència, és la responsabilitat a la feina (8,9 sobre 10), seguida de la capacitat d'aprendre (8,4), el treball en equip (8,3) i les eines informàtiques i la resolució de problemes (8,2). Aquestes competències coincideixen amb les més valorades en altres estudis similars (Figueras, 2013; Freire, 2007) i sempre és la responsabilitat a la feina la que es considera més important. Les menys importants són les habilitats de negociació (6,4) i el lideratge (6,6).

L'ordre en el nivell d'importància de cadascuna de les competències no segueix un patró clar. Es combinen competències de tots els àmbits: cognitives, instrumentals, interpersonals, teòriques, pràctiques i d'actitud i ètica professional. Així doncs, sembla que els ocupadors de la mostra valoren la combinació de competències dels diferents àmbits, sense jerarquitzar una tipologia de competències per sobre de les altres (AQU, 2014).

Pel que fa a la mitjana en el nivell de satisfacció amb les competències dels graduats recents cal destacar en primer lloc l'aprovat general. La satisfacció global dels ocupadors amb les competències dels graduats recents contractats és de 7 sobre 10 (notable). Les competències amb què estan més satisfets són les eines informàtiques (7,9 sobre 10), la responsabilitat a la feina (7,6), el treball en equip (7,5), la formació teòrica (7,2) i la capacitat d'aprendre (7).

Les competències que presenten un grau més baix de satisfacció per part dels ocupadors són les habilitats de negociació (5,7 sobre 10) i el lideratge (5,8). Aquestes competències també estan a la cua en la valoració d'importància. No és un fet sorprenent, ja que són competències interpersonals associades a posicions més altes i a perfils amb més experiència laboral. Podríem pensar, per tant, que aquestes no són competències esperades en graduats recents en una de les seves primeres experiències laborals.

Per altra banda, en un estudi realitzat per Arquero et al. (2009) es va observar que les cinc competències més poc desenvolupades pels estudiants espanyols són el coneixement dels idiomes, els coneixements informàtics, la presa de decisions, la resolució de problemes i el lideratge. L'important dèficit en l'adquisició d'habilitats dels estudiants justifica el creixent interès d'utilitzar mètodes d'aprenentatge com són els plans d'empresa per tal de donar eines als estudiants que els permetin superar aquests problemes.



### **2.9.3. Informe sobre activitat emprenedora**

L'informe anual sobre emprenedoria de la xarxa Global Entrepreneurship Monitor (GEM-Espanya) (Global Entrepreneurship Monitor, 2015) pretén donar informació sobre l'activitat emprenedora a Espanya, el seu origen, el grau de maduresa i la capacitat d'innovació. El projecte GEM proporciona dades sobre els valors, percepcions i aptituds emprenedores de la població espanyola, l'activitat emprenedora i les seves característiques i el context en que es desenvolupa el procés emprenedor.

El darrer informe del projecte GEM (2015) mostra la percepció de bones oportunitats per emprendre en els propers 6 mesos en la població espanyola de 18 a 64 anys, indicant que el 26% dels enquestats perceben bones oportunitats per emprendre. En referència a la percepció de disposar dels coneixements i habilitats necessaris per emprendre, al 2015 els resultats revelen que el 45,3% de la població percep que té aquests coneixements. Segons el GEM, el paper del sistema educatiu, la capacitació laboral i les experiències prèvies són vitals en el foment de l'activitat emprenedora i en el reforç de les capacitats dels individus.

Respecte a la distribució per edat, el col·lectiu més jove és el dels emprenedors en fase inicial amb una mitjana d'edat de 39,3 anys, seguit dels emprenedors potencials amb una mitjana d'edat de 39,4 anys. La franja d'edat en què més es concentren els emprenedors potencials i els emprenedors en fase inicial, tant naixents com nous, és d'entre 35 a 44 anys amb un 27,8% i 39,8% del total respectivament.

En relació al gènere, els resultats del projecte GEM al 2015 reflecteixen que emprendre continua sent una activitat clarament masculina, al voltant de 6 de cada 10 emprenedors eren homes al 2015.

Segons el GEM, la distribució per nivell d'educació mostra que al 2015 els emprenedors en fase inicial compten amb formació superior (llicenciat, enginyer o equivalent) o de postgrau (ja fos màster o doctorat) en major proporció que els emprenedors potencials. En concret, el 41,2% dels emprenedors en fase inicial tenien formació superior i el 7,8% formació de postgrau, en canvi només el 27,9% dels emprenedors potencials tenien alguna mena de formació superior i el 5,9% formació de postgrau.

### **2.10. Conclusió preliminar**

Tal i com hem vist al llarg del capítol el concepte de competència és un concepte cabdal en el món acadèmic que presenta múltiples definicions. Tot i la gran quantitat de definicions hi ha una sèrie de termes recurrents que apareixen en la majoria d'elles: habilitats o capacitats, coneixement o experiència i actituds o trets.

L'aparició de l'EEES ha situat les competències i els estudiants en el centre dels programes educatius i ha permès crear un vincle entre els programes universitaris i les habilitats que els perfils professionals requereixen.

En relació al concepte de competència emprenedora, també trobem un gran nombre de definicions totes elles relacionades amb la supervivència d'un negoci. Així entenem les competències emprenedores com aquelles que comprenen els motius, trets, pròpia imatge, actituds, comportaments, habilitats i coneixement dels emprenedors.

Un dels principals objectius és identificar quines són les competències clau per tal d'iniciar un negoci. En aquest sentit i a partir de la revisió de la literatura proposem un llistat de competències emprenedores que haurien de ser desenvolupades en l'ensenyament de l'emprenedoria, més concretament a partir de la realització d'un pla d'empresa, per tal d'impulsar la creació de noves empreses.

# Capítol 3. Ensenyament i aprenentatge en l'emprenedoria

En aquest capítol presentem la segona part teòrica de la tesi, l'objectiu de la qual és analitzar els aspectes més rellevants relacionats amb l'ensenyament i aprenentatge de l'emprenedoria.

El marc teòric l'hem dividit diferenciant entre els aspectes genèrics relacionats amb l'educació emprenedora, els més específics que fan referència al cas particular dels plans d'empresa i finalment a altres elements relacionats amb els efectes i impactes de l'emprenedoria.

## 3.1. Educació emprenedora

Des de fa algun temps hi ha hagut un reconeixement generalitzat de què l'emprenedoria és el motor que impulsa l'economia de la majoria de les nacions. Segons Gorman et al. (1997) això ha portat a un creixent interès en el desenvolupament de programes d'educació per tal d'encoratjar i promoure l'esperit emprenedor, així com també un reconeixement de què és

necessària més recerca per tal de conèixer les característiques que hauria de tenir tot emprenedor.

En els últims anys hi ha hagut un creixent consens que un tret fonamental i distintiu de l'emprenedoria és la identificació i recerca d'oportunitats de negoci (Gaglio i Katz, 2001; Shane i Venkataraman, 2000). La identificació d'oportunitats i la transformació d'elles en negocis té una llarga història dins de la recerca sobre emprenedoria i és una de les principals característiques de l'emprenedor en comparació amb altres grups (Dutta i Crossan, 2005). Les oportunitats sorgeixen a partir de canvis macroeconòmics en l'entorn, com són els canvis tecnològics, polítics, socials i demogràfics. L'emprenedor amb altes qualitats personals agafa avantatge d'aquests canvis, el que provoca una varietat d'accions emprenedores com ara la introducció de nous productes, nous mètodes de producció, nous mercats i noves formes d'organització dels processos (Schumpeter, 1934).

D'altra banda, s'ha demostrat que l'educació emprenedora té una influència positiva sobre algunes competències específiques, per exemple Detienne i Chandler (2004) van demostrar que l'educació emprenedora condueix a la identificació de més i més innovadores oportunitats. De forma similar, Muñoz et al. (2011) van demostrar que l'educació emprenedora desenvolupa les competències dels estudiants relacionades amb la identificació d'oportunitats.

En aquest sentit l'educació també pot tenir una funció preparatòria per a la creació d'una nova empresa, ja que s'espera que la transferència de coneixement i l'adquisició i desenvolupament d'habilitats millori i augmenti l'eficàcia de l'emprenedor (Bandura, 1994). Addicionalment, aquest paper preparatori es pot estendre als directius dels petits negocis existents, així com també als potencials emprenedors, en la mesura que prenguin part en accions de formació.

En referència a la relació de l'educació i la propensió a esdevenir un emprenedor, l'enfocament de Gibb (1987), potser el més ampli, consisteix en establir una cultura emprenedora en el procés educatiu. Per això, argumenta, a l'hora d'educar cal distingir clarament entre l'esperit emprenedor, el comportament emprenedor i la gestió de petites empreses. Així defineix l'emprenedor en termes d'atributs i defineix l'empresari de la petita empresa en termes de

tasques. Gibb (1987) manté que aquesta distinció hauria de ser la base per al desenvolupament dels programes d'educació i formació per a l'emprenedor.

Per altra banda, un dels aspectes més generalitzats en relació amb els emprenedors és que ells neixen amb característiques específiques que són difícils, si no impossible, de desenvolupar. Fins a la dècada dels 90, aquesta va ser una escola de pensament coneguda com la "teoria dels trets de la personalitat de l'emprenedoria" (Gartner, 1989). Els emprenedors es podien diferenciar dels no emprenedors a partir d'una sèrie de trets especials que també contribuirien a explicar el seu èxit, com ara l'elevada necessitat d'assoliment d'objectius i d'independència, el *locus* de control, l'assumpció moderada de riscos, la tolerància a l'ambigüitat i la innovació (Wu, 2009). Segons Lans et al. (2014), a part de la qüestió de com es poden investigar metodològicament aquestes diferències, aquesta perspectiva sobre l'emprenedoria és difícil de defensar, tenint en compte el suport empíric que es troba entre l'efecte de l'experiència (Baron i Ensley, 2006) i l'educació emprenedora (Pittaway i Cope, 2007) sobre l'èxit empresarial.

Respecte al contingut concret de l'educació, Knight (1991) proposa un marc i una metodologia per a l'ensenyament de l'emprenedoria que inclou els següents elements: identificació d'oportunitats, estratègia de desenvolupament, adquisició de recursos i aplicació. Per altra banda, diferents autors (McMullan i Long, 1987; Plaschka i Welsch, 1990; Vesper i McMullan, 1988), en la discussió del pla d'estudis, argumenten que els programes emprenedors han de diferenciar-se dels programes d'educació de gestió tradicionals. Els autors identifiquen dues diferències clau entre els programes d'emprenedoria i el tradicional programa de gestió: la capacitat de detectar i aprofitar les oportunitats de negoci més ràpidament i la capacitat de planificar amb major detall i projectar el futur.

Si ens centrem en el contingut i estructura dels plans d'estudi del camp de l'emprenedoria en l'àmbit universitari, Vesper et al. (1989) discuteixen les limitacions del model de les escoles de negoci en el foment i el desenvolupament de l'emprenedoria, mentre que Kao (1994) advoca per la creació de l'educació emprenedora com una disciplina acadèmica independent. Una gran diversitat d'autors com Ivancevich (1991), McMullan (1988), McMullan i Long (1987), Plaschka i Welsh (1990) i Ronstadt (1987) discuteixen l'aparició de l'emprenedoria com una

disciplina acadèmica i analitzen el paper de la mateixa dins de l'estructura de l'escola de negocis tradicional.

Potser un dels temes centrals i més importants en la investigació sobre el contingut de l'educació emprenedora es refereix a la mesura en què els programes d'educació poden contribuir a l'esperit emprenedor. Donckels (1991) va arribar a la conclusió que la funció primordial de l'educació emprenedora ha de ser augmentar la consciència de l'emprenedoria com una opció d'activitat, tot i que tant les escoles secundàries com les universitats també haurien d'introduir els estudiants en el coneixement i les habilitats requerides pels emprenedors. Johannisson (1991) va posar l'accent en múltiples dimensions: la capacitat d'afectar l'entorn personal, un alt grau de confiança en un mateix, la capacitat de crear xarxes de suport, i una capacitat de crear una vinculació entre la visió i l'acció. A continuació, va realitzar un estudi en les universitats sueques per determinar la importància assignada a cadascuna d'aquestes dimensions i va arribar a la conclusió que la majoria dels programes universitaris posen l'accent en l'ensenyament d'habilitats tècniques, fet que en realitat pot desincentivar el potencial emprenedor. Scott (1988) també proporciona proves que l'educació en l'emprenedoria ha d'estar dirigida a objectius múltiples.

Una altra línia de recerca ha tractat de determinar l'impacte de l'educació emprenedora en la decisió d'iniciar una nova empresa, com per exemple els treballs de Garnier i Gasse (1990) i Garnier et al. (1991), segons els quals l'educació emprenedora incentiva la creació de noves empreses. Tanmateix degut a les limitacions metodològiques d'aquests estudis és difícil arribar a una conclusió consistent. Segons Albert et al. (1991) i Price i Monroe (1993), a més d'afectar a la decisió d'iniciar un negoci, l'educació emprenedora també hauria de millorar l'esperança de tenir èxit en l'aventura emprenedora.

També cal destacar com a tema d'especial interès el procés educatiu i la seva estructura. Així, en referència a les estratègies d'ensenyament hi ha diferents articles que es centren en el procés i en els diferents enfocaments d'ensenyament de l'emprenedoria, en especial amb l'ús de casos i projectes. McMullan i Boberg (1991) realitzen un estudi on els resultats van indicar que els estudiants que realitzen cursos basats en projectes desenvolupen les habilitats relacionades amb el coneixement, la comprensió i l'avaluació, mentre que el mètode basat en

casos es percep com més eficaç en el desenvolupament d'habilitats d'anàlisi i síntesi. Preshing (1991) conclou que l'aprenentatge basat en projectes és més adequats per a l'ensenyament de l'emprenedoria. Mentre que Gartner i Vesper (1994) afirmen que els programes que requereixen el desenvolupament de plans de negoci tendien a tenir èxit.

En conclusió, si bé hi ha un elevat nombre de programes d'educació emprenedora, hi ha poca uniformitat en els programes que s'ofereixen, sobretot si es té en compte la similitud relativa d'altres programes de negocis. Ara bé, cal remarcar que tot i la diversitat de cursos oferts, els diferents mètodes d'ensenyament que s'han utilitzat han tingut èxit i s'han traduït en l'adquisició de competències emprenedores i en la creació de nous negocis. Així, no és sorprenent que la majoria dels estudis empírics indiquin que la iniciativa emprenedora es pot ensenyar, o almenys encoratjar mitjançant l'educació emprenedora.

### **3.2. Intenció i educació emprenedora**

Tot i que hi ha un consens general en què l'educació i les experiències emprenedores prèvies influeixen en les actituds de la gent respecte a començar el seu propi negoci, el seu impacte en les actituds emprenedores està relativament sense provar (Donckels, 1991; Krueger i Brazeal, 1994). Els plans d'estudi universitaris basats en l'emprenedoria han atret la major part de la recerca en l'àmbit de l'educació emprenedora (Gorman et al., 1997; Young, 1997), deixant un buit en la bibliografia relacionada amb l'educació emprenedora preuniversitària. Tanmateix, segons diferents autors (Filion, 1994; Gasse, 1985; Obschonka et al., 2011a; Obschonka et al., 2011b) l'escenari ideal per adquirir coneixements bàsics sobre emprenedoria i fomentar una actitud positiva cap a ella és durant els anys d'infància i adolescència.

Tot i que els suposats beneficis de l'educació emprenedora han estat molt lloats pels investigadors i educadors, la recerca realitzada sobre els seus efectes no ha estat gaire rigorosa. Dainow (1986) va realitzar una revisió de la literatura sobre l'educació emprenedora i va concloure que els investigadors haurien d'analitzar sistemàticament les dades i adoptar metodologies més variades. En la mateixa línia, Gorman et al. (1997) van revisar la literatura relacionada amb l'emprenedoria, l'empresa i l'educació en la petita empresa i van mostrar que encara es requerien estudis metodològicament més rigorosos.

En relació a la intenció emprenedora, un gran nombre d'autors han desenvolupat models d'intenció emprenedora. Per exemple, el model proposat per Bird (1988) i desenvolupat per Boyd i Vozikis (1994), el model de Shapero (Shapero, 1975; Shapero i Sokol, 1982) testejat per Krueger (1993) que incorpora la positivitat de l'experiència prèvia, i la variació de Davidsson (1995), que Autio et al. (1997) van aplicar al camp universitari.

Alguns investigadors suggereixen que les persones que inicien negocis tenen un nivell educatiu superior al de les persones que no ho fan (Bates, 1995; Bowen i Hisrich, 1986). En particular, l'estudi de Robinson i Sexton (1994) proporciona evidències convincents que els propietaris de negocis tenen un nivell educatiu més alt que la població en general. Tot i la relació demostrada entre el nivell de l'educació i el ser propietari d'una empresa, Timmons (1994) va argumentar que la formació acadèmica en general no fomentava l'emprenedoria, sinó que més aviat preparava als estudiants per al control de l'empresa.

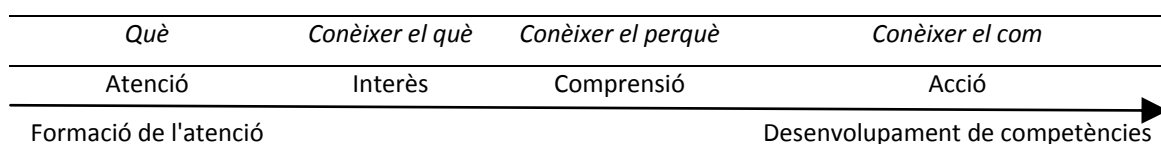
Per fomentar l'emprenedoria, els cursos especialitzats en la iniciativa emprenedora són cada vegada més comuns en les institucions terciàries (Solomon i Fernald, 1991) i l'educació empresarial s'ha promogut per fomentar un comportament emprenedor (Donckels, 1991; Gasse, 1985). Segons la literatura científica (Dainow, 1986; Gorman et al., 1997), els programes de suport a la iniciativa emprenedora tenen èxit en encoratjar els emprenedors per iniciar negocis o millorar el rendiment de les empreses (McMullan et al., 2002). No obstant això, una de les principals crítiques a aquests estudis han estat les limitacions metodològiques, així com també les subjectives mesures de satisfacció dels participants les quals no es correlacionen amb les mesures objectives sobre el rendiment posterior (McMullan et al., 2001).

### **3.3. Objectius de l'educació emprenedora**

El concepte de competència és un concepte àmpliament acceptat en l'educació superior. Com ja hem comentat en apartats anteriors, les competències integren la personalitat i les perspectives de comportament, i és la síntesi de coneixements, habilitats, actituds i qualitats personals per a l'exercici de tasques professionals específiques (Nab et al., 2010).



En general, l'educació emprenedora fa referència al coneixement sobre l'emprenedoria i sobre les competències emprenedores. Així, segons Blenker et al. (2006b), l'educació emprenedora pot ser vista com un procés (Figura 1) en el qual els estudiants comencen prestant atenció a l'emprenedoria. A continuació, l'interès per l'emprenedoria els ajudarà a entendre les diferents relacions i raons. Finalment, els estudiants que tenen intenció de posar en marxa el seu propi negoci, el crearan després d'haver assolit les competències necessàries per a la posada en funcionament de la seva pròpia empresa.



**Figura 1. Educació i competències emprenedores expressades en una jerarquia d'efecte (Blenker et al., 2006b)**

Segons Kakkonen (2011), els objectius de l'educació i la formació emprenedores poden variar, però generalment s'expressen en termes de desenvolupament d'un conjunt d'habilitats emprenedores, en millorar l'esperit emprenedor, estimular el comportament emprenedor, i preparar i ajudar els estudiants en les seves activitats emprenedores. No obstant això, l'objectiu comú de molts programes de formació és estimular l'esperit emprenedor en les seves diverses formes (Kickul et al., 2010). Segons Nab et al. (2010), l'aprenentatge basat en competències s'estimula millor en un entorn d'aprenentatge que és funcional, realista, actiu i atractiu per aprendre.

Per tal de definir els objectius d'aprenentatge i els continguts d'un curs d'emprenedoria, Kyrö i Carrier (2005) presenten quatre objectius diferents per a l'educació de l'emprenedoria. En primer lloc, l'aprenentatge sobre l'emprenedoria es centra en la racionalitat i el raonament, i en general el contingut del curs és una pla d'empresa i compta amb enfocaments funcionals. En segon lloc, l'aprenentatge per emprendre es centra en la voluntat i competències per iniciar un negoci. En aquest cas, el contingut del curs inclou diferents aspectes sobre com iniciar i gestionar un negoci. Si l'objectiu és aprendre per mitjà de la pedagogia emprenedora, l'atenció se centrarà en l'assoliment de les competències per crear coneixement i noves empreses. Finalment, l'aprenentatge en un entorn emprenedor es centra en incrementar i desenvolupar les competències per actuar quan hi ha situacions complexes i de risc.

### **3.4. Programes educatius d'emprenedoria**

El cursos sobre emprenedoria gaudeixen d'un considerable creixement a tot el món (Katz, 2003). El contingut dels cursos varia àmpliament, incloent l'ús de casos, simulacions, i altres tipus d'enfocaments (Gorman et al., 1997; Vesper i McMullan, 1988). Un dels formats més populars consisteix en l'ensenyament i control del desenvolupament d'un pla d'empresa. En una consulta realitzada als principals educadors d'iniciativa emprenedora, el desenvolupament d'un pla de negocis va ser identificat com la característica més important dels cursos d'emprenedoria (Hills, 1988). Així no sorprèn que les millors universitats ofereixen aquest tipus de cursos, en general en l'àmbit de l'emprenedoria o gestió de petites empreses. Cal destacar que ni l'ensenyament dels plans de negoci, ni els propis plans, són prou justificats en la literatura teòrica o empírica. Honig (2004) analitza el perquè i suggereix accions al respecte.

Kirby (2004) planteja que els programes d'emprenedoria a les institucions educatives, en general, no eduquen per a l'emprenedoria, sinó que orienten sobre la mateixa, i no es centren en les habilitats, atributs i competències d'un emprenedor d'èxit, al contrari, focalitzen l'ensenyament en la creació de noves empreses i l'administració de negocis, aspectes que no són suficients per garantir la formació d'estudiants emprenedors.

En general, la recerca realitzada suggereix que l'exposició a certs tipus d'educació emprenedora augmenta les intencions individuals per iniciar un negoci. En particular, els programes pràctics que proporcionen experiències reals semblen particularment útils en la millora de la intencionalitat ja que incrementen la percepció de la conveniència i viabilitat (Peterman i Kennedy, 2003). El paradigma de la planificació de negocis s'ha tornat tan popular que moltes universitats envien equips competitius a tot el món per entrar en concursos de plans de negoci (Ames, 1989; Hindle, 1997; Kahrs, 1995; Maitland, 1996), com per exemple les prestigioses competicions L'Oréal Marketing Award, E-Strat Challenge, Repsol Challenge, Trust Danone i Innovation Quest. Òbviament, molt abans que els plans de negoci es consolidessin ja hi havia empreses d'èxit, empreses de nova creació i emprenedors.

Dins del context educatiu hi ha una connexió entre el camp de l'emprenedoria i el de les ciències econòmiques i la gestió empresarial. Segons Blenker et al. (2006b), habitualment l'emprenedoria es troba dins del camp de coneixement dels professors associats als

departaments d'econòmiques i de gestió empresarial i en les escoles de negoci la temàtica normalment és un element del contingut d'un curs més general. Els motius d'això són històrics. El primer programa sobre emprenedoria va ser ofert per les escoles de negoci americanes, com per exemple Harvard al 1947. Al 1953 la New York University va començar a oferir cursos i al 1968 el Babson College va oferir el primer grau educatiu en emprenedoria. Avui en dia aquest ensenyament està tan estès que qualsevol currículum d'una escola de negocis incorpora alguna assignatura sobre emprenedoria (Katz, 2003; Koch, 2003). Aquesta tendència emergent no tan sols ha fet proliferar les escoles de negoci, sinó que també hi ha una tendència creixent cap al desenvolupament, oferint un ampli ventall d'assignatures de temàtica emprenedora que una vegada combinades constitueixen una educació sencera.

Blenker et al. (2006c) mostren una àmplia heterogeneïtat en les formes d'ensenyar l'emprenedoria. Així, es poden trobar els tradicionals cursos estructurats en àrees com màrqueting, finances i comptabilitat que estan freqüentment dissenyats amb l'objectiu de començar un nou negoci i que sovint inclouen programes que incorporen la història de la teoria de l'emprenedoria incloent un estudi dels clàssics com Schumpeter (1934), McClelland (1961) i Kirzner (1973). Altres exemples inclouen els cursos tradicionals sobre plans d'empresa que inclouen l'ensenyament del procediment sobre com portar a terme un pla d'empresa, que també pot estar relacionat amb escriure un treball final en el què el resultat és un pla d'empresa. Addicionalment, aquests cursos també estan enllaçats amb la participació en diferents competicions sobre plans d'empresa. Segons Blenker et al. (2006b) a Europa les activitats educatives orientades a l'emprenedoria estan caracteritzades per la seva heterogeneïtat. El motiu és que no hi ha un consens sobre com definir un emprenedor o l'emprenedoria. Això, per suposat, implica una varietat d'opinions sobre com i què ensenyar o com el procés d'aprenentatge està millor planificat (Garavan i O'Conneide, 1994a; Garavan i O'Conneide, 1994b; Gibb, 2002).

La principal responsabilitat de les universitats recau en correlacionar els diferents grups d'estudiants i els diferents objectius d'ensenyament, de manera que l'aparent diversitat es redueixi i sigui possible oferir un currículum consistent per a l'educació emprenedora.

### 3.5. Els plans d'empresa

En l'actual entorn globalitzat d'avui, les universitats i les escoles de negocis han d'incorporar elements i eines per obtenir capacitats d'alt rendiment. L'ensenyament curricular pot beneficiar-se de l'ús dels plans d'empresa. Així sembla interessant analitzar si l'ús dels plans d'empresa pot ser considerat com una eina útil per millorar el rendiment dels estudiants i per fomentar un bon nivell de competències.

Tal i com hem comentat anteriorment, la importància de les competències emprenedores per als futurs professionals de l'àmbit de l'empresa està àmpliament referida en la literatura científica. Així, tot i que el concepte de competència és central en el camp de l'emprenedoria (Loué et al., 2008), la seva relació amb el camp de l'ensenyament de l'emprenedoria rarament ha estat considerat (Lans et al., 2008; Sánchez, 2011). Les avaluacions sobre els efectes de l'emprenedoria donen poca importància a les competències dels estudiants (Carrier, 2009), tot i que la recerca i la pràctica han identificat les competències emprenedores com una part integral del procés dinàmic d'aprenentatge (Lans et al., 2008). Segons Politis (2005), el procés dinàmic d'aprenentatge facilita el desenvolupament del coneixement que és essencial per començar i dirigir una empresa. Brinckmann et al. (2010) afirmen que millora el camp de coneixement dels emprenedors i redueix la incertesa en la presa de decisions. Segons Sánchez (2011), l'ensenyament de l'emprenedoria facilita a l'estudiant una base d'aprenentatge per tal de poder desenvolupar les competències emprenedores. Així, l'ensenyament de l'emprenedoria permet que aquestes competències emergeixin (Sitzmann et al., 2010).

Diferents autors han proposat implícitament o explícitament una relació entre l'educació de l'emprenedoria i les competències emprenedores, però hi ha molt poques evidències empíriques que suporten aquestes afirmacions (Gorman et al., 1997). Dyer (1994) suggereix que cursos especialitzats en l'emprenedoria o sobre com crear un negoci propi poden donar a algunes persones la confiança necessària per crear la seva pròpia empresa. Robinson et al. (1991) afirmen que els educadors poden canviar i modificar les actituds. Krueger i Brazeal (1994) suggereixen que l'educació emprenedora millora la percepció de la capacitat per emprendre incrementant el coneixement dels estudiants i proporcionant-los-hi la confiança i l'autoeficàcia necessàries.

Adicionalment a identificar aquestes competències, la pedagogia implementada per tal de desenvolupar-les és fonamental (Loué et al., 2008). Tot i que la tipologia de pedagogies és molt nombrosa i variada (Kuehn et al., 2009; Lautenschläger i Haase, 2011), la pedagogia dominant inclou el desenvolupament de plans d'empresa (Carrier, 2009; Honig, 2004; Kyrö i Niemi, 2007).

Els plans de negocis o plans d'empresa són un element típic dels cursos introductoris a l'emprenedoria (Katz, 2007). En gairebé qualsevol curs d'emprenedoria, el pla de negocis és el producte final típic. Segons Katz (2007) és una tasca formidable i un mètode mitjançant el qual els estudiants aprenen molt. Aquesta pedagogia també ofereix un marc d'ensenyament per ajudar a entendre com es desenvolupa l'aprenentatge de l'emprenedoria (Brinckmann et al., 2010).

Segons Honig (2004) un pla de negocis es pot definir com un document escrit que descriu l'estat actual i el suposat futur d'una organització i és un procés de maduració que facilita la progressió d'una idea a un projecte final. L'evidència suggereix que les escoles de negocis ensenyen els plans de negoci perquè els plans ajuden ostensiblement els emprenedors i els futurs emprenedors que participen en activitats altament complexes i incertes (Ames, 1989; Burns, 1990; Kahrs, 1995; Rich i Gumpert, 1985). En la majoria d'escoles de negoci, el pla de negocis és un document que descriu un nou producte o servei; les estratègies organitzatives i financeres que han d'emprar; les activitats de màrqueting, producció i gestió; i un examen de la competitivitat, les limitacions i els recursos mediambientals. Típicament, els estudiants treballen individualment o en grups per elaborar aquests plans, i els presenten ja sigui a l'aula o amb avaluadors externs amb la finalitat de demostrar la qualitat del pla i la idea, així com la seva capacitat per integrar material a través d'una àmplia gamma de les assignatures estudiades a l'escola de negocis. Ara bé, hi ha diferents suggeriments sobre com construir un pla d'empresa, tanmateix, a grans trets la majoria d'elements que inclouen un pla d'empresa són (Blenker et al, 2006b): descripció de l'àrea de negoci, descripció de l'equip de gestió, descripció del segment de mercat, pla de màrqueting, sistema de negoci i organització, implementació i avaluació de riscos i finançament.

Molts investigadors estan d'acord en què el procés de creació d'un pla d'empresa és essencial per a la realització d'un projecte (Barringer i Gresock, 2008). Fins i tot alguns, com Brinckmann et al. (2010) i Giunipero et al. (2008), afirmen que incrementa la probabilitat d'èxit en el llançament d'una empresa, facilita la presa de riscos i impulsa la realització de certes activitats en la fase inicial de posada en marxa. Segons Honig (2004) l'elaboració d'un pla d'empresa permet als estudiants acumular el coneixement indispensable per a la creació d'un negoci. Anant més enllà, segons Ashamalla et al. (2008) crear un pla d'empresa ofereix un context d'aprenentatge en el qual els estudiants poden incrementar les seves habilitats per reflexionar i planificar. En un estudi realitzat a França sobre estudiants de direcció d'empreses, Tounés et al. (2014) demostren que la creació d'un pla d'empresa influeix positivament en les competències emprenedores d'aquests estudiants.

Per altra banda, hi ha també una discussió sobre les pedagogies basades en plans d'empresa reals o ficticis. Peterman i Kennedy (2003) confirmen que les pedagogies per crear plans d'empresa basades en projectes reals tenen un impacte més gran sobre les intencions i percepcions dels estudiants de secundària que les pedagogies que elaboren plans d'empresa ficticis. Honig (2004) qüestiona la utilitat dels mètodes d'ensenyament en els que els plans d'empresa es creen a partir de companyies fictícies. Vincett i Farlow (2008) mantenen que els estudiants no tenen suficient motivació i no dediquen prou temps per desenvolupar el projecte.

Tot i això, no hi ha cap estudi en l'àmbit català i estatal que analitzi les competències emprenedores quan els estudiants creen plans d'empresa. Tan sols coneixem el treball de Tounés et al. (2014) que fa una anàlisi a França. En aquest treball els autors investiguen els efectes de dos programes de plans d'empresa (reals i ficticis) sobre les competències emprenedores dels estudiants d'administració i direcció. Els resultats indiquen que les dues pedagogies influeixen positivament sobre les competències emprenedores però que no hi ha diferències significatives entre els dos protocols d'ensenyament.

Cal destacar també que l'efectivitat dels plans d'empresa sobre les aptituds dels estudiants ha estat poc estudiada (Shane and Delmar, 2004). Tot i que aquesta pedagogia necessita molts

recursos, es tendeix a utilitzar-la amb poc coneixement del seu significat com una eina d'aprenentatge emprenedor (Castrogiovanni, 1996).

Amb l'aplicació del pla de Bolonya, les competències passen a representar una eina per avaluar la rellevància d'un programa des de la perspectiva de l'estudiant. El nostre objectiu és avaluar les competències emprenedores, testejant-les a partir d'un dels mètodes més comuns d'ensenyament de l'emprenedoria, els plans d'empresa.

No obstant això, no tothom està d'acord amb l'èmfasi que es dóna als plans d'empresa, alguns autors argumenten que aquest èmfasi està fora de lloc (Timmons i Spinelli, 2007) i altres argumenten que el contingut de la majoria dels plans de negoci és erroni (Sahlman, 2008). Altres com Kuehn et al. (2009) sostenen que un pla de negocis complet no és necessari per complir amb els objectius típics d'un curs d'emprenedoria introductori i que en realitat pot confondre els estudiants mitjançant la comunicació que només hi ha una millor manera d'avaluar les noves empreses. Ara bé, aquests mateixos autors remarquen que ningú està suggerint que l'avaluació de la viabilitat de la nova empresa ha de ser ignorada o que el pla de negocis és obsolet.

### **3.6. Planificació empresarial i creació d'empreses**

El camp de l'emprenedoria està immers en un important debat sobre el valor de la planificació empresarial (Bhide, 2000; Delmar i Shane, 2003). Mentre que un grup d'investigadors considera la planificació dels negocis com una activitat clau per a l'èxit de la creació d'empreses, un altre grup s'oposa fermament a aquesta afirmació. No obstant això, l'evidència empírica que podria fonamentar els arguments de les dues escoles oposades de pensament és escassa.

Gruber (2007) mostra que en general la planificació pot tenir un efecte positiu en l'èxit empresarial, fins i tot en entorns altament dinàmics en els que la seva utilitat ha estat altament qüestionada. Els resultats suggereixen que els processos de planificació s'han de regir per diferents règims de planificació en funció del tipus d'entorn. Tanmateix, la literatura es

centra en el contingut dels plans de negoci, obvia el procés, i ofereix un estàndard de planificació.

Donats els alts nivells d'incertesa i volatilitat en els entorns de posada en marxa de les empreses, els investigadors del camp de l'emprenedoria tenen punts de vista oposats pel que fa a si la planificació empresarial és una activitat que val la pena per a la creació d'empreses. Bhide (2000) i Bird (1988) destaquen que la planificació pot obstaculitzar la necessària capacitat d'adaptació de noves empreses en mercats incerts. Bhide (2000) suggereix que els emprenedors no tenen molt a perdre amb les previsions errònies, perquè les seves inversions solen ser petites. Per tant, els esforços per elaborar una planificació no poden justificar-se en noves empreses. En un sentit similar, Allinson et al. (2000) assenyalen que la planificació no és necessària en les empreses emergents, ja que la intuïció dels emprenedors és suficient. D'altra banda, la planificació prendria temps a altres accions organitzatives més importants, com poden ser el servei de compra i l'equipament (Carter et al., 1996).

Tanmateix, altres erudits donen molt valor a la planificació de negocis, tot i els alts nivells d'incertesa al voltant de la creació d'empreses (Locke i Latham, 1980; Shane i Delmar, 2004). Ells argumenten que alguns dels beneficis de la planificació descrits anteriorment són encara de més rellevància en noves empreses que a les organitzacions establertes. En concret, la planificació se suposa que és més eficaç en les empreses emergents, on el lapse de temps entre la planificació i la retroalimentació és molt més curt i més transparent que a les empreses establertes. D'altra banda, el desenvolupament de plans es considera especialment útil per a tasques complexes, com ara la creació d'empreses, ja que la planificació ajuda als emprenedors a treballar amb grans quantitats d'informació. Així mateix, facilita l'anàlisi sistemàtica basada en múltiples variables, i ajuda als emprenedors a comprendre millor la relació entre la intenció, l'acció i el rendiment (Matthews i Scott, 1995), a establir metes específiques per aconseguir el seu objectiu, i a desenvolupar accions per tal d'arribar a les fites en el moment oportú (Block i MacMillan, 1985). Bhide (2000) afirma que les empreses de nova creació que dediquen una gran quantitat de temps a la planificació no tenen una major probabilitat de sobreviure que les empreses que van començar sense planificació. Per altra banda, Allinson et al. (2000) suggereixen que els enfocaments intuïtius són més eficaços,



mentre que els resultats de Delmar i Shane (2003) i Shane i Delmar (2004) revelen una relació positiva entre la planificació i nous resultats de l'empresa.

Així, queda palès que és necessària una major recerca sobre els efectes de la planificació empresarial en la creació i l'obtenció de resultats positius en les noves empreses.

### **3.7. Eficàcia dels plans d'empresa**

Tenint en compte els considerables recursos dedicats a l'ensenyament dels plans de negoci, els estudiants que han après a planificar haurien de demostrar un major domini, coneixement i comprensió del procés d'iniciar una nova empresa. Tot i que els resultats no són concloents, es suposa que els plans de negocis ajuden als individus de l'empresa naixent a prendre millors decisions i a millorar el rendiment. Sorprenentment, la limitada recerca realitzada fins al moment que avalua la utilitat dels plans de negoci en entorns emprenedors no ha produït resultats clars (Stone i Brush, 1996).

Els plans de negocis també poden ser vistos com la manifestació de l'activitat per recollir i resumir la informació rellevant. Aquesta capacitat hauria d'augmentar l'eficiència, a través de la reducció de la incertesa respecte als possibles resultats, així com reduir la probabilitat de males decisions que es prenguin en cada pas del procés organitzatiu (Hax i Majluf, 1984). No obstant això, sovint aquestes suposicions tenen poc suport empíric. La majoria de la recerca prèvia sobre aquest tema examina com els plans d'empresa influeixen en la rendibilitat de l'organització. Alguns d'aquests estudis van trobar una relació positiva entre els plans d'empresa i la rendibilitat, en termes de creixement i rendiment (Bracker et al., 1998; Schwenk i Shraeder, 1993). Altres estudis han trobat una manca de relació o una relació negativa entre els plans de negoci i la rendibilitat (Boyd, 1991; Robinson, 1979; Robinson i Pearce, 1984). Menys encara en nombre són els estudis que han estudiat les activitats de planificació del negoci per al desenvolupament de la nova empresa (Delmar i Shane, 2003). Honig i Karlsson (2004) van realitzar un estudi dels nous emprenedors dos anys després de la fundació de l'empresa i van trobar que no hi havia cap relació entre la rendibilitat i els que havien escrit un pla de negocis. En un altre estudi, Delmar i Shane (2003) van trobar una relació positiva entre

els plans de negoci i la supervivència després de 18 mesos, també es va observar una relació entre les activitats de planificació i el desenvolupament de productes.

La següent taula resumeix els principals treballs i els resultats obtinguts en ells referents a la utilitat dels plans d'empresa.

| <b>Resultats</b>   | <b>Autors</b>   |
|--|---|
| Reducció de la incertesa i de la probabilitat de males decisions en el procés organitzatiu   | Hax i Majluf (1984)   |
| Relació positiva entre els plans d'empresa i la rendibilitat, en termes de creixement i rendiment                                      | Bracker et al. (1998), Schwenk i Shraeder (1993)                                |
| Relació positiva entre els plans de negoci i la supervivència i entre les activitats de planificació i el desenvolupament de productes | Delmar i Shane (2003)   |
| Manca de relació o relació negativa entre els plans de negoci i la rendibilitat  | Boyd (1991), Honig i Karlsson (2004), Robinson (1979), Robinson i Pearce (1984) |

**Taula 3. Principals resultats de la utilitat dels plans d'empresa**

Malauradament, cap dels treballs ha examinat els plans de negoci qualitativament, ni ha estat capaç d'examinar l'impacte potencial de l'educació emprenedora. Per tant, tal i com comenta Honig (2004) no deixa de ser sorprenent que l'educació emprenedora mitjançant els plans d'empresa continuï sent considerada com una bona opció d'ensenyament en aquest camp.

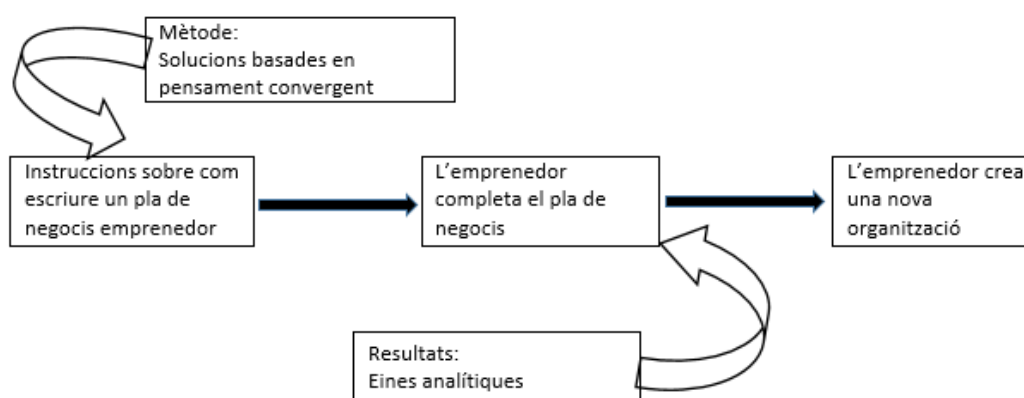
Un dels motius d'aquesta continuïtat pot incloure elements ideològics. La planificació empresarial està tan instaurada que en el moment en què algú anuncia públicament la seva intenció d'iniciar el seu propi negoci, els amics, la família, els banquers i els inversors comencen demanant el seu pla d'empresa. La preparació d'un pla d'empresa genera una aura de formalitat i convicció sovint requerida abans que es prengui seriosament la creació d'una nova organització. Segons Honig (2004), un pla de negocis està destinat a ser el primer pas per a un procés específic àmpliament conegut com emprenedoria, però a diferència de l'activitat emprenedora se centra principalment en les idees en lloc d'en les accions.

### **3.8. El model contemporani de l'educació emprenedora per mitjà dels plans d'empresa**

L'educació contemporània per mitjà dels plans d'empresa està estructurada de tal manera que els estudiants poden interpretar l'emprenedoria com un procés lineal, en el qual s'espera que

els potencials o naixents emprenedors aprenguin les eines analítiques necessàries i els passos , produeixin un pla d'alta qualitat i només després d'això comencin les activitats per tal de posar en marxa la seva empresa. No obstant això, i que cada vegada els plans d'empresa prenen un lloc més destacat en els plans d'estudis, els crítics argumenten que la planificació és irrellevant i restrictiva, ja que limita la gamma d'activitats i les respostes creatives davant els canvis de l'entorn (Mintzberg, 1987).

El model contemporani de l'educació emprenedora per mitjà dels plans de negoci, en què el pla de negocis ocupa una posició central, es representa a la figura 2 (Honig, 2004).



**Figura 2. Visió contemporània de l'educació emprenedora per mitjà dels plans d'empresa (Honig, 2004)**

Com es pot observar aquesta visió contemporània està estructurada de tal manera que els estudiants poden interpretar l'emprenedoria com un procés lineal, en el qual s'espera que els potencials i nous emprenedors aprenguin els passos i les eines analítiques necessàries, presentin un pla d'alta qualitat, i només després comencin les activitats per iniciar el seu negoci.

### **3.9. El paper del professor en l'educació emprenedora**

En el camp de l'ensenyament emprenedor hi ha preguntes recurrents, com ara què i qui és un professor d'emprenedoria i en què consisteix la funció del professor. Si no es diu el contrari és

probable que s'assumeixi que el paper del professor d'emprenedoria és el paper del professor universitari tradicional, que pot ser una manera molt simplista de veure les coses (Blenker et al., 2006a).

Hi ha un acord general en què l'ensenyament i la formació emprenedora requereixen uns rols i funcions diferents en comparació amb l'ensenyament tradicional on el mestre transmet el coneixement correcte als estudiants, i després comprova que l'han après o el recorden. En realitat, no hi ha gaires autors que hagin estudiat específicament el paper del professor universitari en el cas dels plans d'empresa, no obstant això, alguns han especulat sobre les demandes i expectatives. Fiet (2001) analitza aquest problema i demana un enfocament més deductiu per a l'ensenyament. Segons ell, el treball del professor és determinar quines competències han d'adquirir els alumnes, ser responsable de definir el pla d'estudis i realitzar una tasca de formador en lloc de dedicar el seu temps i esforços en avaluar el rendiment dels estudiants. Un estudi realitzat en sis programes educatius europeus del món de l'emprenedoria va mostrar que els professors que participen de fet assumeixen noves funcions que no són habituals en l'exercici de la professió, per exemple, ser un model a seguir o realitzar tasques de consultor o assessor (Garavan i O'Conneide, 1994a) .

Tanmateix, en la literatura sobre el desenvolupament dels mètodes d'ensenyament, en general es reconeix que assumir nous rols en relació amb l'educació emprenedora no és fàcil (Fiet, 2001; Jonsson i Jonsson, 2002; Laukkanen, 2000) i es remarca que el paper del professor és només un element, però un element important, que no ha estat prou investigat en el context emprenedor universitari.

### **3.10. Avaluació i impacte dels programes d'emprenedoria**

En els últims anys, l'educació emprenedora ha vingut desenvolupant-se de manera constant, però de manera desigual en la majoria dels països. Molts estudiants estant mostrant un interès en la creació d'empreses i l'ocupació autònoma, i estan considerant seriosament l'emprenedoria com una opció professional (Brenner et al., 1991; Fleming, 1994; Hart i Harrison, 1992; Kolvereid, 1996). Aquest augment per l'interès de l'emprenedoria ha provocat de retruc un augment per la cerca i tria de programes emprenedors. Durant el mateix període,

els professors d'emprenedoria van començar a reunir-se regularment en conferències per discutir els recents desenvolupaments i comparar les seves pràctiques i mètodes educatius (Fiet, 2001).

Tot i que l'educació emprenedora està en auge, hi ha un gran nombre de preguntes, algunes d'elles importants que han de ser respostes i aclarides, incloent la qüestió de l'avaluació dels programes i la formació emprenedora (Bechard i Toulouse, 1998). Segons Fayolle i Degeorge (2006) aquest és sens dubte un tema difícil i complex. Mentre que l'impacte del programa en la formació emprenedora pot ser avaluat, els estudiants i altres participants es poden acceptar com un criteri d'avaluació acceptable, el problema de com mesurar-la encara roman obert. Quins indicadors s'han d'emprar i com s'han de mesurar? Com es pot mesurar un canvi en el comportament d'algú? Com s'ha de tenir en compte la importància del factor temps? I com factors relacionats amb l'educació, l'ensenyament i la formació poden separar-se de tots els altres factors que tenen un impacte en la decisió de triar una carrera específica o professió?

Tot i que les institucions educatives ofereixen una àmplia gamma d'activitats de formació relacionades amb l'emprenedoria (Fayolle, 2003; Gartner i Vesper, 1994), el mesurament de l'efecte d'aquesta activitat és sovint extremadament difícil. Com mostren Block i Stumpf (1990) els indicadors sovint poden produir efectes retardats. Per exemple, la creació d'empreses no pot ser mesurada durant o immediatament després de la formació, ja que el procés de creació d'una empresa necessita temps. Atès que l'objectiu de l'educació emprenedora no és necessàriament que tots els participants posin en marxa immediatament una empresa, els indicadors més simples i més obvis no són generalment els més apropiats. El pitjor escenari seria avaluar un programa comptant només el nombre d'empreses posades en marxa pels alumnes o el nombre de llocs de treball generats (Fayolle i Degeorge, 2006). Això és especialment cert perquè, atesos els riscos inherents i les dificultats i riscos del procés de creació, sovint és poc aconsellable pressionar els estudiants ja que aquests sovint són joves i fàcilment influenciables. L'avaluació sempre s'ha d'ajustar al nivell educatiu, als objectius de la formació i a la clientela objectiu, elements que han de ser clarament identificats (Bechard i Toulouse, 1998). La gamma de possibles situacions d'aprenentatge està clarament il·lustrada per l'enfocament taxonòmic de Johannisson (Johannisson, 1991), que proposa cinc nivells

d'aprenentatge (*know-how*, *know-who*, *know-what*, *know-why* i *know-when*) dissenyats per desenvolupar les actituds, habilitats, eines i el coneixement requerit per a l'emprenedoria.

L'educació i la formació emprenedora influencien tant en el comportament actual com en les futures intencions (Fayolle, 2002; Kolvareid i Moen, 1997; Tkachev i Kolvareid, 1999), en altres paraules, hi ha diferències significatives entre els estudiants que han pres part de cursos emprenedors i els que no. Ara bé, segons Fayolle i Degeorge (2006) és difícil establir la relació causal entre les variables educatives (contingut del curs, mètodes d'ensenyament, perfil docent, recursos i suport,...) i la intenció o comportaments (actituds, valors, coneixements,...) i, per tant, encara hi ha necessitat d'una major conceptualització i d'un major nombre de proves.

Diferents autors han realitzat estudis al respecte. Per exemple, Varela i Jiménez (2001) van trobar que els índexs més alts d'iniciativa emprenedora es van aconseguir en les universitats que havien invertit més en orientació i formació emprenedora dels seus estudiants. En relació a les variables educatives, Dilts i Fowler (1999) van tractar de demostrar que certs mètodes d'ensenyament (períodes de pràctiques i aprenentatge de camp) tenen més èxit que altres mètodes en preparar als estudiants per a una carrera emprenedora, mentre que Lüthje i Kranke (2003) esmenten la importància de certs factors contextuais en l'àmbit universitari per obstaculitzar o facilitar l'accés dels estudiants a comportaments emprenedors. Aquests resultats confirmen els de Autio et al. (1997) i Fayolle (2000), obtinguts utilitzant mostres similars.

### **3.11. Conclusió preliminar**

Les principals conclusions obtingudes d'aquest capítol fan referència a la importància d'educar en l'emprenedoria en tots els nivells d'ensenyament per tal de preparar als estudiants, als directius o als potencials emprenedors per a la creació de noves empreses.

Segons la literatura els programes emprenedors haurien de tenir els següents objectius: creació d'un pla d'empresa, aspectes sobre com iniciar i gestionar un negoci, l'assoliment de les competències per crear coneixement i noves empreses i, finalment, desenvolupar les competències per actuar quan hi ha situacions complexes i de risc.

Les estratègies d'ensenyament de l'emprenedoria són diverses, però un dels mètodes més comuns dels programes emprenedors és l'elaboració d'un pla d'empresa per tal d'ensenyar als emprenedors a gestionar activitats d'alt risc. Així, un pla d'empresa es pot definir com un document escrit que descriu l'estat actual i el suposat futur d'una organització que facilita la progressió d'una idea a un projecte final.

Per últim, destacar que hi ha discrepàncies sobre la relació de la planificació empresarial amb variables com l'èxit en la creació i supervivència de l'empresa, la rendibilitat o la intenció emprenedora, o fins i tot la funció del professor en els programes emprenedors. Els treballs al respecte en molts casos tenen poc suport empíric i arriben a conclusions contràries. Tot això anima a seguir aprofundint en aquests temes des del punt de vista de la recerca.





# Capítol 4. Revisió sistemàtica de la literatura

En aquest capítol es presenta el resultat de la revisió sistemàtica de la literatura científica en relació amb la incorporació de les competències emprenedores en l'ensenyament universitari, més concretament en la seva avaluació i relació amb els plans d'empresa.

La revisió sistemàtica de la literatura té com a objectiu fonamental conèixer l'estat de l'art de la literatura científica relacionada amb el tema d'estudi i descobrir aspectes que encara es troben pendents. Així en aquest capítol elaborarem un estat de l'art sobre la incorporació de la competències emprenedores en diferents nivells: en l'ensenyament, en l'ensenyament universitari i més concretament en els plans d'empresa.

Així, en primer lloc es descriu en què consisteix una revisió sistemàtica de la literatura, a continuació es justifica el procés de revisió de la literatura i es detalla la metodologia emprada que permet entendre quins paràmetres utilitzem per portar a terme aquesta revisió,

posteriorment es mostren els resultats obtinguts i finalment s'exposen les conclusions de l'anàlisi.

#### **4.1. Introducció**

Abans de portar a terme una revisió sistemàtica de la literatura cal garantir que aquesta és necessària, i que aportarà coneixement i/o claredat a l'estat de l'art.

Com a conseqüència de la gran quantitat de literatura sobre competències emprenedores (Mitchelmore i Rowley, 2010), s'ha procedit a portar a terme una revisió sistemàtica de la literatura sobre aquest tema en l'àmbit concret de l'ensenyament per tal de posar ordre, sistematitzar i determinar quins consensos sobre la temàtica existeixen a la literatura. L'estudi d'aquest concepte ha estat abastament analitzat en les darreres dècades, quan el concepte de competència ha agafat un especial interès arrel de la seva incorporació en els processos d'ensenyament i aprenentatge. Addicionalment, cal remarcar que és precisament quan hi ha una elevada literatura sobre un tema que es justifica la conveniència de què la revisió de la literatura sigui també una revisió sistemàtica, i no només una revisió clàssica de continguts (Sánchez-Meca, 2010).

Aquest capítol pretén realitzar una revisió sistemàtica de la literatura (RSL) sobre les competències emprenedores i la seva relació amb el món de l'ensenyament i aprenentatge a nivell universitari. Després de realitzar una anàlisi exhaustiva de la literatura no hem trobat cap treball que hagi realitzat una revisió d'aquest tipus. Podem destacar el treball de Mitchelmore i Rowley (2010) que té com a objectiu realitzar una revisió de la literatura sobre les competències emprenedores però des d'un punt de vista genèric. Per aquest motiu, ens plantejem realitzar una RSL que permeti identificar la literatura existent sobre el tema objecte d'estudi, així com també conèixer la producció científica en aquest àmbit de coneixement.

## 4.2. Procés de revisió

Una RSL és un element essencial per a qualsevol projecte acadèmic. Segons Kitchenham (2004) una revisió sistemàtica es caracteritza fonamentalment per tenir definit un protocol de revisió que permet avaluar i interpretar tota la recerca rellevant sobre una pregunta concreta de recerca, una àrea temàtica o un fenomen d'interès.

La RSL consisteix en realitzar una cerca exhaustiva de tots els articles que tracten sobre el tema objecte d'estudi mitjançant criteris de cerca que permetin seleccionar a posteriori un recull d'articles. Segons Cook et al. (1997), aquesta tècnica implica registrar tots els criteris de cerca emprats amb l'objectiu de tenir un guió de les decisions adoptades, així com els procediments seguits per tal de poder replicar la cerca en un futur si fos necessari. D'aquesta manera s'integren quantitativament els resultats de la recerca sobre un determinat tema per poder establir què és el que l'evidència ha demostrat fins a aquell moment (Sánchez-Meca, 2010).

La proposta de Kitchenham (2004) no dóna indicacions sobre com realitzar aquestes revisions, per aquest motiu per tal de dur a terme la RSL sobre el nostre tema d'estudi, ens hem basat en les propostes metodològiques realitzades per Oates (2006) i Tranfield et al. (2003).

Oates (2006) divideix el procés de revisió de la literatura en sis activitats diferents: recerca, obtenció, avaluació, lectura, avaluació crítica i revisió crítica. Aquestes activitats també encaixen amb les fases proposades per Tranfield et al. (2003) i que Gonzales-Bustos i Hernández-Lara (2016) han adaptat a la seva revisió sobre el govern corporatiu. Així, les etapes a seguir en una revisió sistemàtica adaptades a la nostra temàtica d'estudi es poden resumir en les següents:

- Planificació de la revisió sistemàtica determinant els recursos adequats (bases de dades, període,...) on realitzar les cerques.
- Afitar la cerca, determinant els conceptes clau considerant diferents alternatives per a cada concepte i combinant-los convenientment.
- Identificar els articles.
- Exportar els articles a un gestor de referències per poder ser revisats posteriorment.

- Revisar els articles resultants i descartar els que no s'adeqüen a la temàtica de recerca.

Simultàniament hem incorporat les fases proposades per Sánchez-Meca (2010) per tal de sistematitzar la recerca realitzada. Segons Sánchez-Meca (2010), el mètode de la RSL consta de les següents fases: determinació de les revistes de la disciplina, establiment de les revistes rellevants, creació de la base de dades amb articles, anàlisi dels autors i articles, i anàlisi de les paraules clau.

A continuació detallarem com hem portat a terme les etapes de la RSL tant a nivell metodològic com els resultats obtinguts.

### **4.3. Metodologia**

#### **4.3.1. Determinació del protocol de recerca**

Per tal de portar a terme la cerca dels articles més rellevants hem seguit el següent protocol:

- a) Seleccionar la base de dades bibliogràfica on fer la cerca. Hem consultat<sup>8</sup> una de les més acceptades i de més prestigi dins de l'àmbit acadèmic com a recurs de consulta, la Web of Science<sup>9</sup>, la versió electrònica del Social Sciences Citation Index. En aquesta base de dades es troben recollides les principals revistes i conferències dels diferents àmbits de coneixement.
- b) Afitar la cerca determinant el període de cerca i els conceptes clau que cal tenir en compte considerant diferents alternatives per a cada concepte i combinant-los convenientment.
- c) Determinar els criteris per seleccionar i incloure o excloure un article de la revisió de la literatura.

---

<sup>8</sup> La data de la consulta ha estat el 22/1/2016.

<sup>9</sup> <http://www.webofscience.com/>

### 4.3.2. Identificació de les paraules clau

Webster i Watson (2002) afirmen que per tal que la revisió de la literatura sigui de qualitat cal que sigui completa i que es centri en els conceptes, ja que els conceptes determinen l'estructura i organització d'una revisió de la literatura.

Les paraules clau que hem decidit utilitzar són les relacionades amb l'àrea d'estudi de la present tesi, en aquest sentit hem dividit les paraules clau en dos grans grups, un de genèric i un d'específic. Així per una banda tindrem termes molt oberts que en fer la cerca de literatura de manera individual donen una gran quantitat de registres que no són rellevants en l'àrea d'estudi analitzada, mentre que per altra banda tindrem termes tancats que combinats amb els anteriors donaran resultats en la cerca molt més relacionats amb la nostra temàtica.

Els camps genèrics que hem utilitzat per fer la cerca són COMPETÈNCIES EMPRENEDORES i EMPRENEDORIA, mentre que els camps específics han estat PLANS D'EMPRESA, EDUCACIÓ, ENSENYAMENT, APRENTATGE, AVALUACIÓ i UNIVERSITAT. El motiu de seleccionar aquestes paraules ha estat intentar identificar aquells estudis que d'una manera o altra relacionaven l'emprenedoria amb la temàtica educativa.

En un primer moment es va realitzar la cerca<sup>10</sup> d'aquests conceptes per separat, fet que va permetre tenir una primera impressió de la seva importància des del punt de vista quantitatiu. Ara bé, com era d'esperar el fet que aquests conceptes fossin molt genèrics va generar una gran quantitat d'articles. Així doncs, seguint l'estratègia definida en l'apartat anterior vam procedir a iniciar la cerca i seleccionar els documents d'acord amb els criteris definits.

Les combinacions de paraules clau es van realitzar tenint en compte que es vinculés un dels conceptes genèrics de l'àrea de l'emprenedoria amb un o més conceptes específics de la temàtica educativa. Així, es van realitzar 17 combinacions entre les paraules clau considerades, tenint en compte les variacions d'aquestes a partir del comodí \*. Cal remarcar que de les 17 cerques en realitat només 16 són combinacions de paraules clau ja que el camp "entrepreneur\* competenc\*" no la considerem una combinació pròpiament, però hem

---

<sup>10</sup> La cerca a la Web of Science es va realitzar segons el criteri de cerca "Títol", és a dir, que les paraules clau estiguessin incloses en el títol de l'article. L'opció de cerca segons el criteri de cerca "Tema" va ser descartada, aquesta cerca donava un ventall molt ampli de registres que o bé no eren de la temàtica d'estudi o bé estaven duplicats.

considerat adequat incloure-la degut a la rellevància que té aquest concepte en la nostra recerca. Cal destacar també que el camp "entrepreneur\*" per si sol donava un total de 24.488 resultats i, per tant, no ha estat inclòs en la cerca.

Per altra banda, el motiu d'utilitzar en la cerca en alguns casos només l'arrel de la paraula i fer servir el comodí \* es justifica pel fet hi ha conceptes que tenen diferents paraules associades i on tots ells donen bones cerques. Així per exemple, el concepte competència pot donar bons resultats si busquem paraules com competence, competency, competencies o competences. Així utilitzant l'asterisc englobàvem en una única cerca el mateix concepte independentment de la paraula concreta utilitzada. El mateix passava amb el concepte empenedoria, utilitzant el camp "entrepreneur" hem inclòs en la cerca termes amb la mateixa arrel, com entrepreneurship, entrepreneurial, entrepreneur o entrepreneurs.

Amb la cerca, en el període comprès entre l'any 1971<sup>11</sup> i el 2015, es van obtenir 411 publicacions de l'àmbit internacional, de les quals després d'eliminar duplicitats i excloure, mitjançant l'anàlisi del títol i el resum, aquelles que eren de temàtiques residuals han estat seleccionades 312. També es van realitzar altres combinacions que van ser rebutjades degut a l'elevat nombre de registres trobats que no eren de l'àrea de recerca. La taula 4 llista els documents internacionals localitzats classificats segons la cadena de cerca, i el resultat obtingut segons si el treball incloïa en el títol la combinació seleccionada.

| Paraules Clau            |                |            | Resultats per títol | Articles inclosos |
|--------------------------|----------------|------------|---------------------|-------------------|
| entrepreneur* competenc* |                |            | 197                 | 143               |
| entrepreneur* competenc* | business plan* |            | 1                   | 1                 |
| entrepreneur* competenc* | teaching       |            | 1                   | 1                 |
| entrepreneur* competenc* | learning       |            | 15                  | 13                |
| entrepreneur* competenc* | education      |            | 21                  | 18                |
| entrepreneur* competenc* | evaluation     |            | 3                   | 3                 |
| entrepreneur* competenc* | universit*     |            | 13                  | 11                |
| entrepreneur*            | business plan* |            | 29                  | 23                |
| entrepreneur*            | teaching       | learning   | 13                  | 12                |
| entrepreneur*            | teaching       | education  | 19                  | 12                |
| entrepreneur*            | teaching       | evaluation | 1                   | 1                 |

<sup>11</sup> L'any 1971 no es va establir com a fita inferior del període de cerca, sinó que és el primer any en què va aparèixer algun treball publicat sobre la temàtica d'estudi.

| Paraules Clau |            |            | Resultats per títol | Articles inclosos |
|---------------|------------|------------|---------------------|-------------------|
| entrepreneur* | teaching   | universit* | 14                  | 10                |
| entrepreneur* | learning   | education  | 47                  | 36                |
| entrepreneur* | learning   | evaluation | 3                   | 3                 |
| entrepreneur* | learning   | universit* | 14                  | 13                |
| entrepreneur* | education  | evaluation | 12                  | 12                |
| entrepreneur* | evaluation | universit* | 8                   | 0                 |
| <b>Total</b>  |            |            | <b>411</b>          | <b>312</b>        |

Taula 4. Documents localitzats en la Web of Science segons paraules clau

La majoria d'articles es refereixen a la temàtica de les "competències emprenedores" (46%), fet lògic ja que és un dels conceptes més amplis considerats en la cerca. El següent àmbit de cerca en quant a volum d'articles és la combinació de "competències emprenedores, aprenentatge i educació" amb un 12%, seguit de "emprenedoria i plans d'empresa" amb un 7%. La figura 3 permet visualitzar aquests resultats.

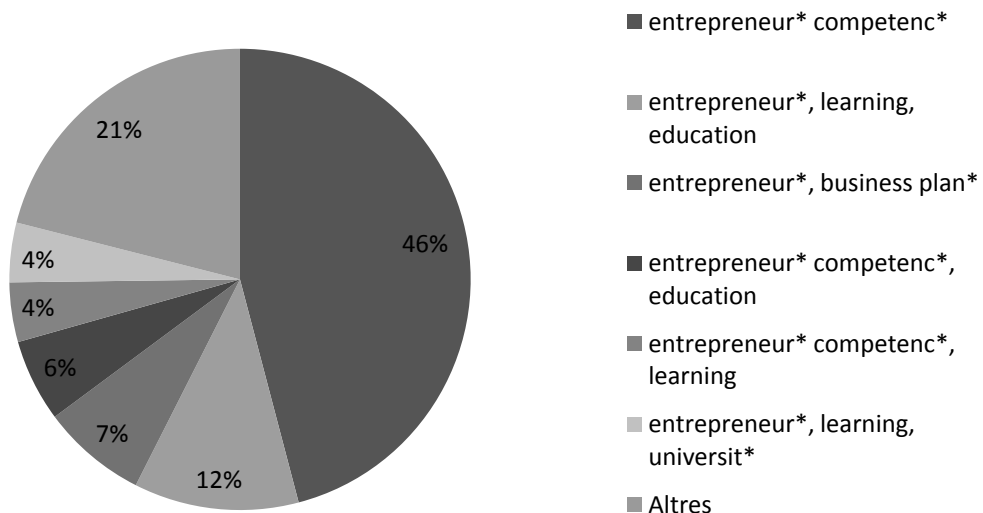


Figura 3. Articles localitzats en la Web of Science segons cadena de cerca

Cal destacar que de les recerques realitzades i després de llegir els resums dels articles no hi ha cap article que analitzi conjuntament el principal tema d'estudi de la present tesi, és a dir, l'avaluació de les competències emprenedores per mitjà dels plans d'empresa.

#### **4.4. Anàlisi sistemàtica dels resultats**

##### **4.4.1. Anàlisi de l'evolució del número d'articles segons la revista i l'any de publicació**

Per facilitar l'anàlisi i categorització de les referències, hem realitzat una anàlisi de l'evolució de la recerca realitzada en l'àmbit d'estudi tenint en compte les revistes en què es van publicar els treballs i l'any de publicació. Aquests resultats ens permetran observar la tendència creixent del nombre de publicacions a mesura que ens acostem a la darrera dècada. La taula 5 presenta un recompte d'aquestes dades.



Capítol 4. Revisió sistemàtica de la literatura

| Títol de la revista   | Any de publicació |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Total |      |      |   |
|---|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|---|
|   | 2016              | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2000 | 1998 | 1997 | 1996 | 1994 | 1993 | 1990 | 1984 |       | 1973 | 1971 |   |
| Academy of management learning & education                                    |                   |      |      |      | 2    | 1    |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 5 |
| amfiteatru economic   |                   | 1    |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| arbor-ciencia pensamiento y cultura   |                   |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| asia-pacific journal of business venturing and entrepreneurship               |                   | 1    |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| education and training  |                   | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| entrepreneurship and regional development                                     |                   | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 3 |
| entrepreneurship education - a priority for the higher education institutions |                   |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 3 |
| handbook of research in entrepreneurship education                            |                   |      |      |      |      |      | 3    |      |      | 6    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 9 |
| handbooks   |                   |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| handbook on the entrepreneurial university                                    |                   |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| international conference of education, research and innovation                |                   |      | 3    | 1    | 2    |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 8 |
| innovative business school teaching: engaging the millennial generation       |                   |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| international commerce and information review                                 |                   |      | 1    |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| international conference on education and educational psychology              |                   |      |      |      | 1    |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 3 |
| international entrepreneurship and management journal                         |                   |      | 1    |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| international journal of production research                                  |                   |      | 1    |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| international journal of psychology   |                   |      |      |      | 2    |      |      |      | 4    |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 7 |
| international journal of technology management                                |                   |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2 |
| international small business journal  | 1                 | 1    | 1    |      |      | 1    |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 5 |
| journal of business venturing   |                   |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 1    | 1    |      |      |      | 1    |      |      |      |      |       |      |      | 4 |

Capítol 4. Revisió sistemàtica de la literatura

| Títol de la revista  | Any de publicació |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Total |      |      |    |
|--|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|----|
|  | 2016              | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2000 | 1998 | 1997 | 1996 | 1994 | 1993 | 1990 | 1984 |       | 1973 | 1971 |    |
| journal of management studies  |                   |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |       |      |      | 2  |
| journal of small business management   |                   | 1    |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 3  |
| journal of technology management & innovation                                  |                   |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2  |
| journal of vocational behavior   |                   | 1    |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 3  |
| management decision  |                   | 1    |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2  |
| management of technological changes  |                   |      |      |      |      | 5    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 5  |
| proceedings of the international conference on computer science & education    |                   |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2  |
| proceedings of the european conference on entrepreneurship and innovation      |                   |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2  |
| proceedings of the international conference on innovation and entrepreneurship |                   |      | 2    | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 3  |
| proceedings of the european conference on innovation and entrepreneurship      |                   |      | 2    |      | 1    | 3    | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 7  |
| proceedings of the international conference on innovation and management       |                   |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2  |
| quality management in higher education   |                   |      |      |      |      |      | 5    |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 7  |
| research policy  |                   | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2  |
| revista de educacion   |                   | 1    |      |      |      | 1    | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 3  |
| wuhan international conference on e-business                                   |                   |      |      |      |      | 1    |      |      | 2    | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 4  |
| teaching entrepreneurship: cases for education and training                    |                   |      |      |      |      |      |      |      | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 4  |
| technovation   |                   |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2  |
| trames-journal of the humanities and social sciences                           |                   |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 2  |
| Conferències   |                   | 7    | 12   | 16   | 13   | 9    | 7    | 4    | 4    | 1    | 5    | 1    | 2    |      |      | 1    |      |      |      |      |      | 2    | 1    |       |      |      | 85 |

| Títol de la revista  | Any de publicació |           |           |           |           |           |           |           |           |           |          |          |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | Total      |
|----------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
|                      | 2016              | 2015      | 2014      | 2013      | 2012      | 2011      | 2010      | 2009      | 2008      | 2007      | 2006     | 2005     | 2004      | 2003     | 2002     | 2000     | 1998     | 1997     | 1996     | 1994     | 1993     | 1990     | 1984     | 1973     | 1971     |            |
| Altres <sup>12</sup> | 1                 | 12        | 13        | 6         | 13        | 10        | 11        | 8         | 3         | 6         | 3        | 3        | 3         | 1        | 1        |          | 3        | 2        |          | 1        |          |          | 1        | 1        | 1        | <b>103</b> |
| <b>Total</b>         | <b>2</b>          | <b>30</b> | <b>42</b> | <b>34</b> | <b>39</b> | <b>39</b> | <b>33</b> | <b>15</b> | <b>19</b> | <b>17</b> | <b>9</b> | <b>4</b> | <b>11</b> | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>314</b> |

Taula 5. Articles sobre la temàtica d'estudi classificats segons la revista i any de publicació

<sup>12</sup> La categoria "Altres" recull totes aquelles revistes que només han publicat un article de la temàtica.

L'anàlisi i síntesi de les dades permet observar que de la totalitat de fonts recollides les que presenten un major número d'articles publicats de la temàtica són Handbook of Research in Entrepreneurship Education, International Conference of Education, Research and innovation, International Journal of Psychology, Proceedings of the European Conference on Innovation and Entrepreneurship i Quality Management in Higher Education, amb respectivament 9, 8, 7, 7 i 7 articles publicats dins del període 2007 a 2014 majoritàriament. Tot i això, cal destacar que el cas més freqüent és el de les revistes que només han publicat un article, recollides dins la categoria "Altres", el seu número ascendeix a 103 revistes. Per altra banda, també és remarcable que 85 articles són provinents de Conferències i que la majoria d'aquestes publicacions han tingut lloc a partir del 2008 quan hi ha un auge de les conferències especialitzades en la matèria.

Com s'observa, la presència d'aquest tema d'estudi en la literatura científica és centra principalment en la darrera dècada. Concretament és a partir de l'any 2007, moment en què es comença a aplicar el Pla Bolonya de convergència cap a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) que hi ha el creixement més significatiu. L'atenció acadèmica sobre les competències mostra una tendència a augmentar amb el pas dels anys fins a l'actualitat tal i com mostren la taula 6<sup>13</sup> i la figura 4. Així, la major part dels treballs, un 89% del total d'articles considerats s'han publicat en la darrera dècada.

| Any de publicació | Número d'articles |
|-------------------|-------------------|
| 2015              | 30                |
| 2014              | 42                |
| 2013              | 34                |
| 2012              | 39                |
| 2011              | 39                |
| 2010              | 33                |
| 2009              | 15                |
| 2008              | 19                |
| 2007              | 17                |
| 2006              | 9                 |
| 2005              | 4                 |
| 2004              | 11                |
| 2003              | 3                 |
| 2002              | 2                 |

<sup>13</sup> L'any 2016 no ha estat inclòs en l'anàlisi ja que la consulta es va realitzar durant el mes de gener i, per tant, els resultats obtinguts no feien referència a la totalitat de l'any.

| Any de publicació | Número d'articles |
|-------------------|-------------------|
| 2000              | 1                 |
| 1998              | 3                 |
| 1997              | 2                 |
| 1996              | 2                 |
| 1994              | 1                 |
| 1993              | 2                 |
| 1990              | 1                 |
| 1984              | 1                 |
| 1973              | 1                 |
| 1971              | 1                 |
| <b>Total</b>      | <b>312</b>        |

Taula 6. Any de publicació i nombre de treballs publicats

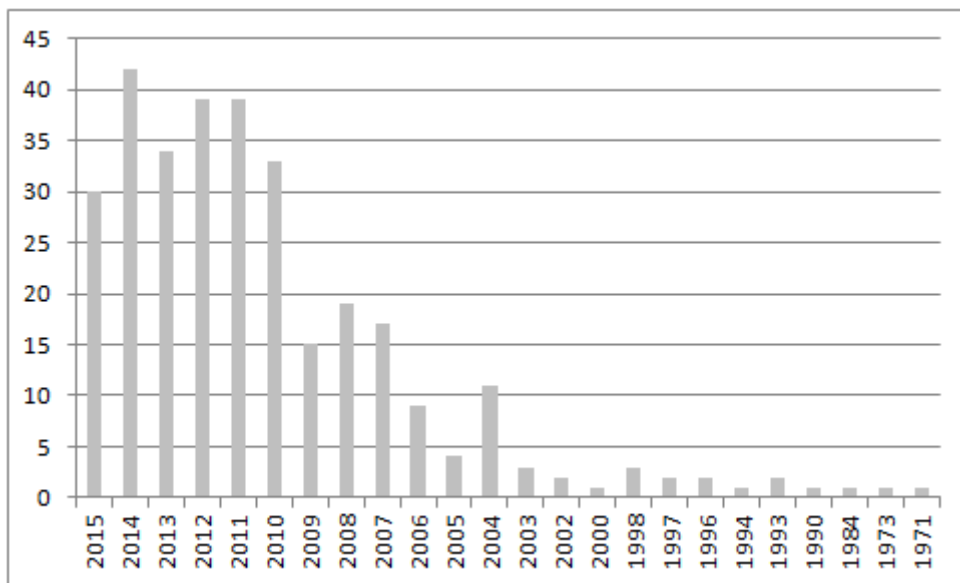


Figura 4. Any de publicació i nombre de treballs publicats

Finalment, en la taula 7 es mostra una anàlisi per àmbit geogràfic, així es desgranen les publicacions en base al país d'origen de les revistes, representant Anglaterra amb un total del 25,6% i Estats Units amb un total del 22,8% els dos països d'origen de les publicacions amb més estudis realitzats sobre el tema. Aquesta dada no és estranya per dos motius: la influència de les publicacions anglosaxones en la base de dades i la major tradició de recerca en aquesta àrea concreta. Per altra banda cal destacar la diversitat de països on es publiquen articles especialitzats en la temàtica de recerca, ressaltant especialment amb un 10% del total de les publicacions els països del continent asiàtic com Corea i Xina i els països europeus, aquests darrers tot i no tenir un nombre tan elevat de publicacions com els dos primers classificats,

presenten un important volum de recerca si l'analitzem globalment, concretament un 26,3% de les publicacions.

| País                 | Número d'articles |
|----------------------|-------------------|
| Anglaterra           | 80                |
| Estats Units         | 71                |
| Països Baixos        | 27                |
| Espanya              | 21                |
| Corea                | 19                |
| Romania              | 15                |
| Xina                 | 12                |
| Alemanya             | 9                 |
| Austràlia            | 8                 |
| Singapur             | 6                 |
| Grècia               | 5                 |
| Itàlia               | 5                 |
| Altres <sup>14</sup> | 34                |
| <b>Total</b>         | <b>312</b>        |

Taula 7. Àrea geogràfica de la revista

#### 4.4.2. Anàlisi segons àrees i categories de recerca

Webster i Watson (2002) afirmen que una revisió efectiva crea una base que permet avançar en el coneixement d'aquella matèria, així mateix facilita el desenvolupament i coneixement d'aquelles àrees que estem analitzant.

En aquest sentit, en aquest apartat hem procedit a realitzar una classificació addicional per conèixer amb més detall l'orientació dels articles seleccionats. Així, les referències s'han analitzat i classificat d'acord amb la perspectiva d'àrea i categoria de recerca segons es cataloguen en la Web of Science. Aquesta aproximació permetrà determinar quines són les àrees més relacionades amb la temàtica d'estudi de les competències emprenedores.

Les taules<sup>15</sup> 8 i 9 mostren el número d'articles trobats en la base de dades segons l'àrea i la categoria de recerca respectivament.

| Àrea de recerca      | Número d'articles | Percentatge | Número de revistes per àrea | Percentatge relatiu |
|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|
| Business & Economics | 182               | 43,1        | 3502                        | 5,2                 |

<sup>14</sup> La categoria "Altres" recull tots aquells països en què el número d'articles publicats és inferior a 5.

<sup>15</sup> Un mateix article pot fer referència a diferents àrees i categories de recerca. Segons la base de dades de la Web of Science, de les 312 publicacions es realitzen 422 assignacions segons l'àrea de recerca i 491 assignacions segons la categoria de recerca. Aquestes assignacions depenen del títol de l'article o llibre, les paraules clau i la revista en la que ha estat publicada. Els percentatges d'aquesta anàlisi han estat calculats en base a les assignacions realitzades.

| Àrea de recerca                          | Número d'articles | Percentatge | Número de revistes per àrea | Percentatge relatiu |
|--|-------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|
| Education & Educational Research         | 103               | 24,4        | 459                         | 22,4                |
| Social Sciences - Other Topics           | 24                | 5,7         | 524                         | 4,6                 |
| Engineering                              | 19                | 4,5         | 710                         | 2,7                 |
| Psychology                               | 19                | 4,5         | 102                         | 18,6                |
| Operations Research & Management Science | 17                | 4           | 295                         | 5,8                 |
| Computer Science                         | 15                | 3,6         | 732                         | 2                   |
| Public Administration                    | 13                | 3,1         | 185                         | 7                   |
| Altres <sup>16</sup>                     | 30                | 7,1         | -                           | -                   |
| <b>Total</b>                             | <b>422</b>        | <b>100</b>  |                             |                     |

Taula 8. Àrea de recerca de les publicacions

De l'anàlisi de les dades de la taula 8 es dedueix que la majoria d'articles de la nostra temàtica d'estudi es troben catalogats dins les àrees de recerca de Business & Economics i Education & Educational Research, seguida a gran distància per l'àrea de Social Sciences. Concretament, a la taula 8, es pot observar com un 43,1% dels articles pertanyen a l'àrea de Business & Economics, un 24,4% dels articles a l'àrea de Education & Educational Research i un 5,7% dels articles a l'àrea de Social Sciences. No és fins a les darreres posicions, que es poden qualificar de residuals, que apareixen articles catalogats dins de les àrees de Engineering, Psychology, Operations Research & Management Science, Computer Science i Public Administration, totes elles amb percentatges inferiors al 5%.

Ara bé si analitzem les dades en termes relatius, considerant el número de revistes de cada àrea, els resultats difereixen dels obtinguts en termes absoluts. Així, en termes relatius l'àrea d'Education & Educational Research és la que presenta un major nombre d'articles de la nostra àrea d'estudi amb un 22,4%, seguida de l'àrea de Psychology amb un 18,6% dels articles. La resta d'àrees presenten percentatges relatius no superiors al 7%.

| Categoria                                | Número d'articles | Percentatge |
|--|-------------------|-------------|
| Management                               | 113               | 23          |
| Education & Educational Research         | 99                | 20,2        |
| Business                                 | 89                | 18,1        |
| Economics                                | 36                | 7,3         |
| Social Sciences, Interdisciplinary       | 21                | 4,3         |
| Operations Research & Management Science | 17                | 3,5         |
| Computer Science, Information Systems    | 12                | 2,4         |
| Planning & Development                   | 10                | 2           |

<sup>16</sup> La categoria "Altres" recull totes aquelles àrees on el número d'articles publicats és inferior o igual a 6.

| <b>Categoria</b>                  | <b>Número d'articles</b> | <b>Percentatge</b> |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Psychology, Multidisciplinary     | 10                       | 2                  |
| Engineering, Industrial           | 8                        | 1,6                |
| Education, Scientific Disciplines | 7                        | 1,5                |
| Altres <sup>17</sup>              | 69                       | 14,1               |
| <b>Total</b>                      | <b>491</b>               | <b>100</b>         |

Taula 9. Categoria de les publicacions

Analitzant les dades de la taula 9 s'observa, com era d'esperar després de comprovar que les àrees de recerca majoritàries són Business & Economics i Education & Educational Research, que els articles es troben catalogats dins de 4 categories principals: Management, Education & Educational Research, Business i Economics. Aquest fet, com en la classificació anterior, es dedueix de l'estreta relació que hi ha entre la nostra àrea de recerca, centrada en l'àmbit de l'educació i l'emprenedoria, i les categories obtingudes. Si comentem amb més detall les dades s'observa que un 23% dels articles estan catalogats dins la categoria de Management, un 20,2% dins la categoria de Education & Educational Research, un 18,1% dins la categoria de Business i un 7,3% dins la categoria de Economics. Aquestes categories principals van seguides per un conjunt de categories secundàries encapçalades per la categoria Social Sciences amb un 4,3% dels articles publicats, que precisament és la tercera àrea de recerca en quant a volum de publicacions. A grans trets podem comentar el paper residual de la resta d'àrees amb percentatges inferiors al 5%.

#### 4.4.3. Anàlisi segons paraules clau

La revisió dels continguts dels articles seleccionats va permetre extreure les paraules clau citades en les publicacions. Així, dels articles seleccionats vam procedir a comptabilitzar la totalitat de paraules clau trobades en els resums dels articles, ordenant-les de major a menor freqüència. El número total de paraules clau trobades va ser de 547<sup>18</sup>, de les quals 447 eren nomenades només en una ocasió en els articles i 55 en dues ocasions. Per tal de seleccionar les paraules clau hem tingut en compte dos criteris: el primer és que la paraula clau estigués relacionada amb la temàtica objecte d'estudi i el segon criteri és que la freqüència d'aparició de la paraula clau fos superior a 4 recomptes. Així, de la totalitat del 547 diferents finalment vam considerar-ne 18 paraules com les més representatives de la nostra àrea de recerca. La

<sup>17</sup> La categoria "Altres" recull totes aquelles categories on el número d'articles publicats és inferior o igual a 5.

<sup>18</sup> El recompte de paraules clau s'ha realitzat tenint en compte només les paraules clau diferents trobades en el resum, sense considerar les vegades que estaven repetides.



taula 10 il·lustra les principals paraules clau trobades i el número de vegades que són citades, així com també el percentatge sobre el total de paraules clau seleccionades. Tot i que no mostrem la resta de paraules clau podem destacar que paraules com business, business plan, entrepreneurial education, entrepreneurial skills i skills, són les següents en aparèixer dins del recull obtingut, concretament amb 4 aparicions cadascuna, les quals també estan estretament relacionades amb la nostra recerca.

| Paraules clau                        | Número     | Percentatge |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| entrepreneurship                     | 53         | 21,9        |
| competenc*                           | 31         | 12,8        |
| entrepreneurial competenc*           | 29         | 12,0        |
| entrepreneurship education           | 28         | 11,6        |
| entrepreneurs                        | 14         | 5,8         |
| higher education                     | 13         | 5,4         |
| education                            | 10         | 4,1         |
| core competenc*                      | 8          | 3,3         |
| innovation                           | 8          | 3,3         |
| e-learning                           | 6          | 2,5         |
| entrepreneurial learning             | 6          | 2,5         |
| social entrepreneurship              | 6          | 2,5         |
| entrepreneurial                      | 5          | 2,1         |
| entrepreneurship competenc*          | 5          | 2,1         |
| learning                             | 5          | 2,1         |
| performance                          | 5          | 2,1         |
| Small Medium Sized Enterprises (SME) | 5          | 2,1         |
| teaching                             | 5          | 2,1         |
| <b>Total</b>                         | <b>242</b> | <b>100</b>  |

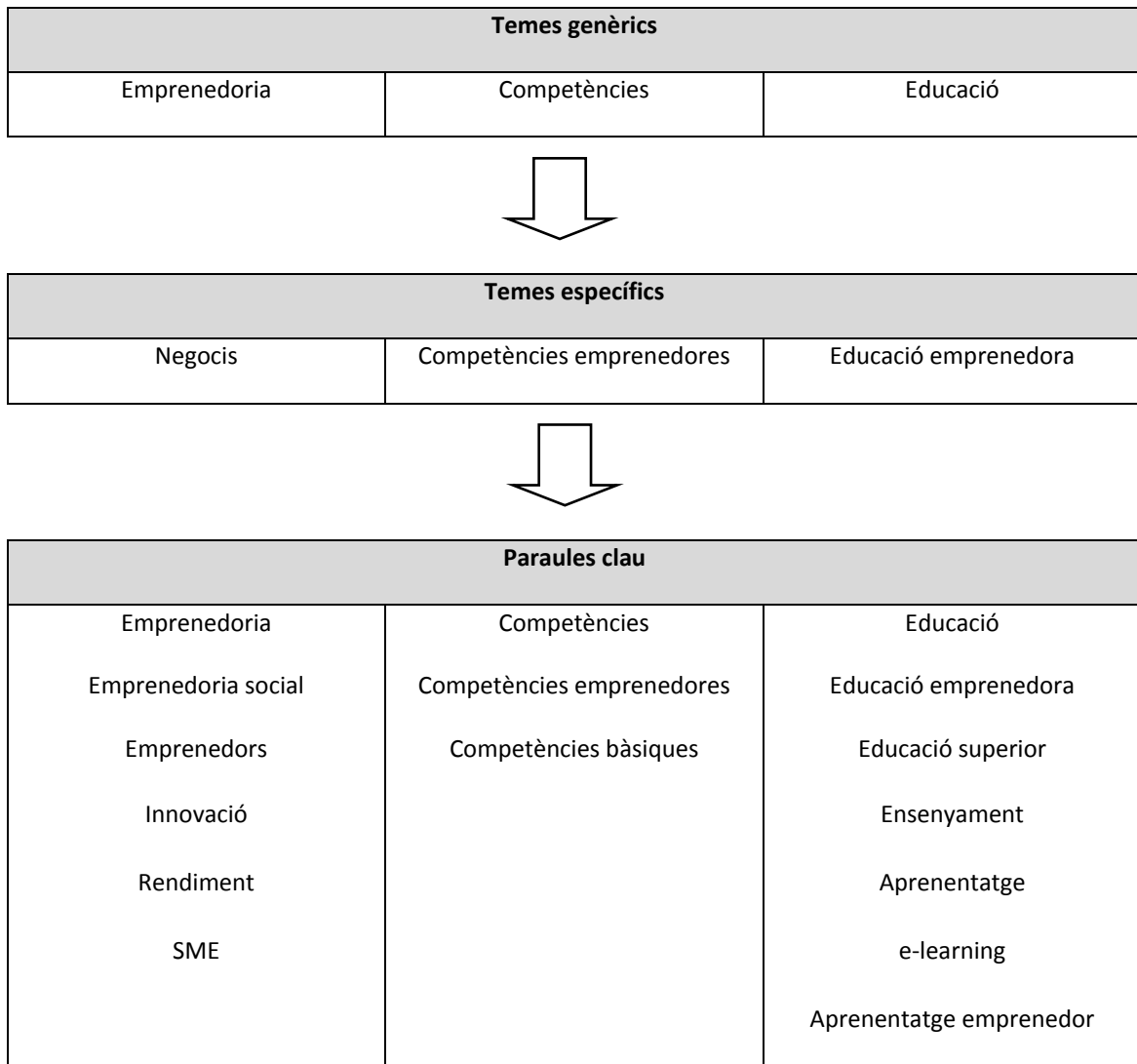
**Taula 10. Paraules clau obtingudes dels articles**

A partir de les dades obtingudes podem destacar que les paraules clau que més apareixen en els articles seleccionats són les relacionades amb l'emprenedoria (entrepreneurship, entrepreneurs i entrepreneurial), les quals destaquen sobre tota la resta amb un 29,8% de les aparicions, les relacionades amb les competències (competenc\* i core competenc\*) amb un 16,1%, les relacionades amb un tema més específic com són les competències emprenedores (entrepreneurial competenc\* i entrepreneurship competenc\*) amb un 14,1%, i finalment les relacionades amb l'educació i l'emprenedoria (entrepreneurship education i entrepreneurial learning) amb un altre 14,1% de les aparicions.

Aquestes dades no sorprenen ja que venen determinades pel fet d'haver seleccionat determinades paraules clau a l'hora de fer la cerca. Ara bé, cal ressaltar que tot i que hi ha

termes amb la mateixa importància dins la cerca, el terme entrepreneurship apareix més vegades que el terme competenc\*, concretament 53 versus 31 recomptes, fet que ajuda a intuir quin és l'interès dels investigadors en aquesta àrea de recerca. També cal remarcar que la persona, l'emprenedor (entrepreneur), apareix tan sols 14 vegades en la cerca, fet que hauríem d'analitzar en profunditat en futures línies de recerca. Per altra banda destacar que les competències es comptabilitzen moltes més vegades (31) que el terme més genèric d'educació amb tan sols 10 recomptes. Aquest fet pot venir explicat per l'adaptació en els darrers anys dels plans d'estudi a l'avaluació per competències. Un altre resultat que podem extreure de la taula és el fet que el terme empenedoria es vincula amb moltes altres variables com competències, educació, aprenentatge i el terme social.

L'anàlisi de les paraules clau obtingudes dels resums dels 312 articles ens va permetre identificar els cinc temes centrals relacionats amb la nostra temàtica de recerca. Aquests temes principals els podem agrupar a grans trets en tres temes genèrics relacionats amb l'empenedoria, les competències i l'educació. Per altra banda, aquesta classificació genèrica ens permet realitzar una altra més concreta i assignar a cada tema genèric un altre més específic. Els tres temes específics són els relacionats amb els negocis, les competències empenedores i l'educació empenedora. La figura 5 permet visualitzar les agrupacions realitzades per temàtiques i les paraules clau associades.



**Figura 5. Paraules clau**

#### 4.5. Conclusions preliminars

Una revisió de la literatura podem dir que és exitosa si informa al lector sobre el que ha estat après. Com a conclusió d'aquest apartat podem afirmar que hi ha un interès creixent per l'estudi de les competències emprenedores i la seva relació amb el món de l'ensenyament, tal i com hem observat és a partir de l'any 2007 amb el Pla Bolonya quan el nombre de publicacions creix de manera substancial. Així, hem pogut observar que en la literatura científica hi ha moltes experiències que recullen l'estudi de les competències emprenedores o

les competències en general i la seva relació amb l'àmbit educatiu. Tot i que les experiències analitzades es mostren vàlides cap d'elles es constata com un model complet i generalitzable. Aquest fet justifica l'anar més enllà i intentar fer alguna aportació al tema objecte d'estudi.

Arrel de la revisió realitzada hem pogut comprovar que existeix un buit en l'estudi de l'avaluació de les competències emprenedores en els plans d'empresa, així no hem trobat cap article en la base de dades de la Web of Science que analitzi aquesta relació. Tot i que hi ha força propostes que inclouen l'ensenyament i aprenentatge de les competències emprenedores, en la literatura revisada no es detalla explícitament cap sistema que proporcioni la informació rellevant que hauria de ser considerada ni que permeti avaluar l'assoliment de les competències en l'àmbit acadèmic, degut possiblement a la dificultat de mesurar el grau d'adquisició de les competències.

L'objectiu del nostre estudi queda plenament justificat degut a l'acord que existeix en l'entorn acadèmic i professional sobre la importància de les competències emprenedores. A més, volem aportar coneixement i intentar resoldre i aproximar-nos a una part de la recerca que no ha estat prèviament analitzada, en no existir cap treball previ de les mateixes característiques. Avançar en el disseny de metodologies que permetin avaluar les competències emprenedores és doncs l'objectiu d'aquesta recerca.

# Capítol 5. Objectius i preguntes de recerca

Una vegada presentat el marc teòric del treball, en aquest capítol procedirem a formular quins són els objectius de la recerca, així com les preguntes i subpreguntes de recerca a què volem donar resposta.

Per altra banda, també descriurem quins són els principals gaps en la recerca prèvia, que es dedueixen de la revisió de la literatura realitzada en els apartats teòrics, per tal de clarificar quins són els buits que volem cobrir.

## **5.1. Plantejament dels objectius i preguntes de recerca**

L'objectiu general del present treball és analitzar quina influència té la realització d'un pla d'empresa sobre el desenvolupament de les competències emprenedores dels estudiants, analitzant tant les competències percebudes com les assolides realment pels estudiants.

Segons ens consta, a la literatura acadèmica hi ha diversos estudis que analitzen les competències percebudes pels estudiants (per exemple: Correa et al., 2013; Kakkonen, 2011; Morris et al., 2013; Peterman i Kennedy, 2003; Sánchez, 2011; Tounés et al., 2014), ara bé no hi ha cap treball que inclogui un estudi de les competències assolides, tot i que sí que s'ho plantegen com a futures línies de recerca. Concretament Kakkonen (2011) remarca que per tal de comparar com de realistes són les percepcions de les competències dels estudiants, el treball s'hauria de complementar amb una comparació que inclogués l'avaluació que realitzen els professors d'aquestes competències. Així, una de les majors aportacions de la present tesi és analitzar a l'hora les competències percebudes i assolides pels estudiants mitjançant el desenvolupament d'un pla d'empresa.

En aquesta secció els objectius de recerca són traslladats a preguntes i subpreguntes de recerca.

Les preguntes de recerca (PR), tal i com hem vist en el capítol 1, estan dividides en quatre grans grups:

**Pregunta de recerca 1:** Quines són les competències emprenedores percebudes i assolides més rellevants en desenvolupar un pla d'empresa?

**Pregunta de recerca 2:** Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?<sup>19</sup>

**Pregunta de recerca 3:** Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?<sup>20</sup>

**Pregunta de recerca 4:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants?

---

<sup>19</sup> Aquesta pregunta es divideix en dos subpreguntes de recerca. La primera fa referència a l'anàlisi de les diferències en les competències percebudes i la segona a les diferències en les competències assolides.

<sup>20</sup> Aquesta pregunta fa referència a la diferència entre el nivell de percepció de les competències i l'assoliment real de les mateixes.

## 5.2. Primera pregunta de recerca

El primer objectiu de la recerca és avaluar l'eficàcia d'un pla d'empresa en termes de les competències adquirides i útils per al desenvolupament de l'emprenedoria. Aquest primer objectiu es va plasmar en intentar identificar les competències més rellevants que es desenvolupen durant la realització d'un pla d'empresa. Estudis previs indiquen resultats contradictoris sobre els efectes que té l'ensenyament de l'emprenedoria. Diversos estudis demostren la importància de l'ensenyament de l'emprenedoria per promoure la intenció emprenedora (Johansen, 2009; Rodrigues et al., 2010). Tanmateix, hi ha estudis que mostren que l'ensenyament de l'emprenedoria té un efecte insignificant sobre l'autoavaluació dels estudiants de les seves competències emprenedores i fins i tot un efecte negatiu en la intenció d'esdevenir un emprenedor (Oosterbeek et al., 2010; Von Graevenitz et al., 2010). Tounés et al. (2014), a diferència dels anteriors articles, incorporen explícitament els plans d'empresa en les seves preguntes de recerca i formulen que les pedagogies que inclouen el desenvolupament de plans d'empresa tenen una influència positiva en les competències emprenedores percebudes pels estudiants. En altres estudis, com el treball desenvolupat per Fitó-Bertran et al. (2014), els autors analitzen quines són les competències més rellevants impulsades per un altre tipus de metodologia com són els jocs de negoci.

Tenint en compte els aspectes anteriors, la primera pregunta de recerca que ens vam plantejar va ser la següent:

**PR1:** Quines són les competències emprenedores percebudes i assolides més rellevants en realitzar un pla d'empresa?

Les subpreguntes que pretenem respondre relacionades amb la qüestió general són:

**PR1.1:** Quines són les competències emprenedores percebudes més rellevants en realitzar un pla d'empresa?

**PR1.2:** Quines són les competències emprenedores assolides més rellevants en realitzar un pla d'empresa?

### 5.3. Segona pregunta de recerca

El segon objectiu de la recerca és avaluar si les competències emprenedores desenvolupades en els plans d'empresa depenen de diferents aspectes, tant de característiques dels estudiants com de quina manera es desenvolupa el pla d'empresa.

Hi ha estudis previs que analitzen per exemple si la intenció de començar un nou negoci depèn de si els estudiants han passat un llarg període de temps en universitats estrangeres (Degeorge i Fayolle, 2008), o de si la percepció de les competències i les intencions emprenedores depenen de si els estudiants pertanyen a un programa nacional o internacional (Kakkonen, 2011). D'altres estudis, segmenten per la variable temps i mostren que no hi ha diferències en la percepció del desenvolupament de les competències en funció de l'any acadèmic (Arnold et al., 1999; Kakkonen, 2011), o bé d'altres com Sánchez (2011) que mostren que a l'acabament d'un programa d'emprenedoria els estudiants mostren una intenció més alta d'esdevenir emprenedors que a l'inici del programa. D'altres, utilitzen com a variable de segmentació el gènere, així Kakkonen (2011) demostra que hi ha poques diferències en la percepció de les competències i les intencions emprenedores entre els homes i les dones, Ljunggren i Kolvereid (1996) obtenen com a resultat que les dones perceben que posseeixen unes habilitats emprenedores més altes que els homes, mentre que Urbano (2006) i Rodrigues et al. (2010) mostren que són els homes els més propensos a crear un nou negoci. Per altra banda, Tounés et al. (2014) segmenten en funció de si el pla d'empresa està basat en un projecte real o fictici, mentre que Peterman i Kennedy (2003) diferencien en funció de l'experiència prèvia. En una altra línia, Fitó-Bertran et al. (2014) analitzen si les competències adquirides en els jocs de negoci són realment diferents depenent de si el joc es desenvolupa online o cara a cara. Respecte a altres tipus d'anàlisis, com la influència que poden tenir altres variables com la metodologia utilitzada o l'edat, no hem trobat cap estudi previ que estudiï l'efecte que poden tenir aquestes variables sobre el desenvolupament de les competències emprenedores.

També cal emfatitzar que la totalitat d'estudis que coneixem fan referència a la percepció del nivell d'assoliment de les competències emprenedores, però en cap cas a l'assoliment real de les mateixes. En aquest sentit, el nostre treball contribueix de manera important a la recerca en aquest àmbit, en realitzar una anàlisi que no ha estat duta a terme fins al moment.



Aquest objectiu de recerca es va traslladar en dues preguntes de recerca que pretenen donar resposta a les diferències en les competències percebudes i a les diferències en les competències assolides.

La pregunta de recerca referent a les competències percebudes està formulada a continuació:

**PR2.1:** Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?

Les subpreguntes que delimiten aquesta pregunta de recerca són:

PR2.1.1: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa real o fictici?

PR2.1.2: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa tradicional o amb el mètode Canvas?

PR2.1.3: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa individual o en equip?

PR2.1.4: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció del gènere dels estudiants?

PR2.1.5: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'experiència prèvia dels estudiants?

PR2.1.6: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'edat dels estudiants?

La pregunta de recerca referent a les competències assolides és la següent:

**PR2.2:** Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?

Les subpreguntes que delimiten aquesta pregunta de recerca són:

PR2.2.1: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa real o fictici?

PR2.2.2: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa tradicional o amb el mètode Canvas?

PR2.2.3: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa individual o en equip?

PR2.2.4: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció del gènere dels estudiants?

PR2.2.5: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'experiència prèvia dels estudiants?

PR2.2.6: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'edat dels estudiants?

#### **5.4. Tercera pregunta de recerca**

El tercer objectiu de la recerca pretén analitzar si existeixen diferències entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants quan desenvolupen un pla d'empresa i és una extensió de la pregunta de recerca 2. La principal diferència respecte a la pregunta de recerca 2 recau en què l'objectiu d'aquesta pregunta és analitzar la diferència entre el nivell de

percepció de les competències i l'assoliment real de les mateixes tant a nivell agregat com segmentant en funció de les diferents característiques.

Aquesta qüestió és especialment rellevant ja que, tal i com hem comentat anteriorment, no hi ha cap estudi previ que analitzi la diferència entre la percepció i l'assoliment, així com tampoc l'assoliment individualment. La recerca existent a la literatura es centra en analitzar la percepció d'assoliment de les competències (per exemple, Kakkonen, 2011; Peterman i Kennedy, 2003; Tounés et al., 2014), però en cap cas realitza una comparativa entre la percepció i l'assoliment de les mateixes. La nostra aportació amb aquesta anàlisi comparativa ajudarà a donar llum sobre alguns aspectes rellevants relacionats amb les competències emprenedores.

Aquest objectiu de recerca l'hem formulat per mitjà de dues preguntes de recerca, una de més genèrica i una altra de més específica:

**PR3.1:** Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa?

**PR3.2:** Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?

Aquesta darrera pregunta de recerca la subdividirem en diferents subpreguntes on es tindran en compte les possibles casuístiques:

PR3.2.1: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa real o fictici?

PR3.2.2: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa tradicional o amb el mètode Canvas?

PR3.2.3: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa individual o en equip?

PR3.2.4: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció del gènere dels estudiants?

PR3.2.5: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'edat dels estudiants?

PR3.2.6: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'experiència prèvia dels estudiants?

### **5.5. Quarta pregunta de recerca**

La valoració de les competències com a resultat d'aprenentatge comporta un canvi sensible del model universitari, afectant l'organització, els objectius i les activitats, i desplaçant l'interès des de l'adquisició de coneixements (aprenentatge en continguts) a l'individu que aprèn (resultats de l'aprenentatge) (González i Wagenaar, 2006).

Aquest treball té com a quart objectiu analitzar si l'assoliment de competències emprenedores a través dels plans d'empresa té alguna mena d'influència en els resultats d'aprenentatge dels estudiants. Per donar resposta a aquesta pregunta de recerca ens hem basat en el treball de Fitó-Bertran et al. (2014), on els autors analitzen l'efecte de les competències sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants en un joc de negoci. En la revisió de la literatura realitzada no hem trobat cap treball que analitzi explícitament els efectes dels plans d'empresa sobre els resultats d'aprenentatge. Tot i que sí hi ha estudis previs que relacionen l'educació emprenedora amb la capacitat per emprendre, com per exemple els treballs de Correa et al. (2015), Krueger i Brazeal (1994) i Robles i Zárraga (2015).

La nostra pregunta de recerca pretén donar resposta a aquest buit en la literatura mitjançant l'anàlisi de la influència que té el desenvolupament d'un pla d'empresa sobre els resultats d'aprenentatge, més concretament mitjançant l'anàlisi de la percepció d'assoliment de les competències emprenedores. El motiu de realitzar aquesta anàlisi a través de les

competències percebudes i no de les assolides és que els resultats d'aprenentatge que considerem són variables subjectives com el valor, la satisfacció, les expectatives, entre d'altres. Addicionalment un altre dels objectius és analitzar com afecta a la qualificació, i considerar les competències assolides no tindria sentit ja que aquestes estan estretament relacionades amb la qualificació final del Treball Final de Grau.

L'objectiu serà doncs intentar donar resposta a la següent pregunta de recerca:

**PR4:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants?

Aquesta pregunta de recerca la subdividirem en les següents subpreguntes que analitzaran els diferents resultats que es poden obtenir:

**PR4.1:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre el valor que els estudiants donen a realitzar el pla d'empresa?

**PR4.2:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre l'assoliment dels objectius dels estudiants?

**PR4.3:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre l'aprenentatge dels estudiants?

**PR4.4:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre la satisfacció dels estudiants?

**PR4.5:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre les expectatives d'aprenentatge dels estudiants?

**PR4.6:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre la capacitat emprenedora dels estudiants?

**PR4.7:** Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre la qualificació dels estudiants?

### 5.6. Resum dels buits en la literatura

A continuació presentem una taula on pretenem resumir els principals buits existents en la literatura, obtinguts de la revisió de la literatura realitzada en el marc teòric, i l'associació amb les preguntes de recerca que hem plantejat.

| Pregunta de recerca | Buit en la literatura  |
|---------------------|--|
| PR1                 | Eficàcia dels plans d'empresa per mitjà del grau de desenvolupament de les competències emprenedores   |
| PR2                 | Avaluació del nivell de percepció i assoliment de les competències emprenedores mitjançant la realització d'un pla d'empresa en funció de diferents aspectes |
| PR3                 | Comparativa entre la percepció i l'assoliment de les competències emprenedores en desenvolupar un pla d'empresa  |
| PR4                 | Anàlisi de la influència dels plans d'empresa sobre els resultats d'aprenentatge   |

**Taula 11. Resum dels buits en la literatura**

# Capítol 6. Metodologia

Una vegada presentat el marc teòric i les preguntes de recerca en aquest capítol definirem la part metodològica de la tesi.

En el primer apartat emmarcarem l'àmbit d'aplicació de la tesi, concretament dins l'assignatura del Treball fina de Grau en l'àrea d'emprenedoria. A continuació presentarem l'estratègia de recerca i, finalment, explicarem com hem dissenyat la recerca.

## 6.1. Introducció

En els capítols anteriors hem definit els objectius i preguntes de recerca i hem posat de manifest, mitjançant una revisió de la literatura, tots aquells conceptes que hem considerat rellevants per al nostre treball. A continuació procedirem a establir les bases del treball empíric de la recerca.

En aquest capítol en primer lloc ens centrarem en definir l'assignatura en la que basem el nostre treball de recerca, el Treball Final de Grau en l'àrea d'emprenedoria. Una vegada

definida l'assignatura formularem les preguntes i subpreguntes de recerca. Posteriorment especificarem per una banda l'estratègia de recerca i per altra banda dissenyarem la recerca per tal d'assolir els objectius.

Per tal de justificar les decisions adoptades utilitzarem la metàfora de les capes d'una ceba (Figura 6) (Saunders et al., 2009). En primer lloc, triarem la filosofia de recerca, que serà la base de la nostra recerca i que determinarà altres decisions que s'hauran de prendre. Posteriorment, escollirem un enfocament de recerca i una metodologia. I finalment definirem el disseny de la recerca, que inclou la recol·lecció de dades i els mètodes d'anàlisi de les dades per tal de contrastar la informació obtinguda i assolir els objectius del nostre treball.

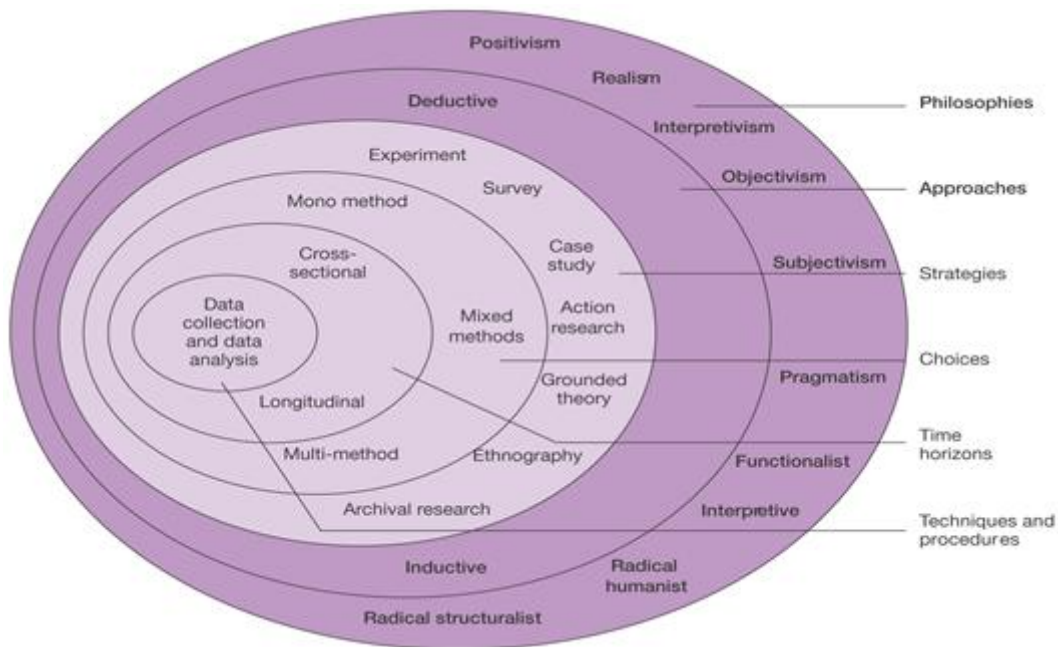


Figura 6. The reseach onion. Font: Saunders et al. (2009)

## 6.2. L'assignatura Treball Final de Grau en l'especialitat d'emprenedoria

### 6.2.1. Definició del Treball Final de Grau

El Treball Final de Grau (TFG) és una assignatura de 6 ECTS del pla d'estudis del Grau en Administració i Direcció d'Empreses (ADE) de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) que



l'estudiant ha de cursar per acabar la titulació i que té un vincle molt estret amb la resta de matèries estudiades al llarg del programa. El TFG pretén posar en joc, de manera integrada, els coneixements i competències que l'estudiant ha adquirit al llarg de la titulació, i acreditar que l'estudiant disposa de les habilitats adequades per a la seva utilització en l'entorn professional.

Així doncs, i donat el caràcter transversal de l'assignatura, per poder cursar el TFG en qualsevol de les seves especialitats s'han d'haver superat tots els crèdits bàsics de la titulació, així com la resta d'assignatures obligatòries del Grau en ADE. Es tracta d'utilitzar tots els fonaments teòrics, conceptes i competències que s'han treballat en aquestes assignatures, més els recursos que es posen a l'abast de l'estudiant en aquest curs, per tal de constatar l'habilitat per enllaçar i relacionar aquests coneixements per donar resposta a uns objectius determinats.

El pla d'estudis de la titulació permet a l'estudiant abordar un problema o qüestió econòmica específica en un dels camps d'especialització del Grau en ADE per tal de dur a terme un treball d'aprofundiment i investigació relacionat amb l'àmbit d'especialització corresponent. Així, el Treball Final de Grau té una orientació diferent en funció de l'àrea cursada. Actualment, hi ha 7 àrees de coneixement en les que es pot realitzar el TFG: gestió comptable i financera, gestió fiscal, empresa i mercats globals, anàlisi econòmica, innovació empresarial, direcció general i pla d'empresa o empenedoria.

L'estudiant ha de desenvolupar un projecte individual o en equip i disposa d'un tutor del projecte que ha de motivar i orientar als estudiants en tots els aspectes relacionats amb el TFG, tant de caràcter tècnic com en qüestions metodològiques. El suport i guia és personalitzada per a cadascun dels estudiants, atès que en cada cas s'ha de tenir en compte les peculiaritats de cadascun dels projectes per a la seva planificació i desenvolupament.

L'avaluació del TFG té uns mecanismes que garanteixen el procediments d'avaluació. La presentació del protocol d'avaluació garanteix que l'estudiant conegui per endavant el sistema d'avaluació que se li aplicarà. La intervenció d'una comissió d'avaluació en la darrera activitat garanteix l'objectivitat final del procés.

### **6.2.2. Les competències del Treball Final de Grau**

Els criteris de disseny i definició dels objectius i competències de l'assignatura es troben establerts en el pla d'estudis del Grau d'ADE de la UOC.

Com hem assenyalat, el TFG té com a objectiu posar en pràctica els coneixements assimilats i la consolidació integrada de la majoria de competències, específiques i transversals del programa formatiu.

Concretament, les competències que l'estudiant haurà d'acreditar són les següents:

#### Competències específiques

- Entendre el funcionament de l'economia i els seus agents i institucions, amb un èmfasi especial en el comportament empresarial.
- Generar coneixement econòmic rellevant a partir de dades, aplicant els instruments tècnics pertinents.
- Gestionar eficientment una empresa o organització, entenent la ubicació competitiva i institucional, i identificant les fortaleses i debilitats.
- Desenvolupar eficientment tasques d'administració i gestió en qualsevol àrea de valor d'una empresa o organització.
- Valorar críticament situacions empresarials concretes i establir possibles evolucions d'empreses i mercats.
- Planificar, gestionar i avaluar projectes empresarials.
- Orientació a resultats, a través de la satisfacció de les necessitats dels clients interns i externs.

#### Competències transversals

- Adoptar actituds i comportaments d'acord amb una pràctica professional ètica i responsable.
- Buscar, identificar, organitzar i utilitzar adequadament la informació.
- Organitzar i planificar l'activitat professional de manera òptima.
- Interpretar i avaluar la informació de manera crítica i sintètica.
- Treball en equip, en entorns presencials o virtuals, en entorns multidisciplinars.

- Comunicar correctament, de forma escrita i/o oral, tant en les llengües pròpies com en una llengua estrangera, en l'àmbit acadèmic i professional.
- Utilitzar i aplicar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'àmbit acadèmic i professional.
- Emprendre i innovar.

Aquestes competències es tradueixen en objectius d'aprenentatge que es detallaran en cadascuna de les activitats proposades. En un model d'aprenentatge basat en competències, l'avaluació del TFG gira entorn als objectius d'aprenentatge associats a les diferents competències atribuïdes. Així doncs a cada competència se li adjudica un o més objectius d'aprenentatge, que es deriven de les diferents activitats, als quals cal associar una escala valorativa amb quatre nivells d'intensitat. A continuació i a mode d'exemple es mostra per a una competència determinada, el sistema d'avaluació establert en base a l'objectiu d'aprenentatge associat:

| Competència   | Objectiu d'aprenentatge                                     | Estàndard d'avaluació                      |   |  |  |
|---|---|--|---|--|--|
|   |   | No arriba al mínim                         | Mínim exigible                                      | Desitjable   | Excel·lència   |
| Buscar, identificar, organitzar i utilitzar adequadament la informació. | Establir i aplicar uns criteris per a la selecció del tema. | No s'ha justificat la selecció realitzada. | La justificació realitzada no és clara ni completa. | La justificació realitzada no és prou profunda en quant a rellevància econòmica o motivació. | S'han justificat la rellevància econòmica i les motivacions personals. |

**Taula 12. Exemple de competència, objectiu i nivell d'assoliment**

A l'inici de cada activitat s'informarà a l'estudiant de quins objectius d'aprenentatge se'n deriven de les competències i quin és l'estàndard d'avaluació que s'aplicarà en cada cas.

### 6.2.3. El Treball Final de Grau en l'especialitat d'emprenedoria

La titulació ofereix a l'estudiant la possibilitat de cursar un TFG en l'àmbit d'especialització de l'emprenedoria, també conegut com a pla d'empresa. Aquest TFG està orientat a desenvolupar les competències empresarials i aprofundir el nivell d'especialització competencial mitjançant el desenvolupament del tercer nivell de la competència transversal d'iniciativa emprenedora a través de la realització d'un pla d'empresa.

L'assignatura del TFG en la seva especialitat d'emprenedoria té com a objectiu general realitzar un estudi relacionat amb la creació d'una empresa, desenvolupant la idea i model de negoci i incidint en les variables bàsiques del pla d'empresa: entorn, màrqueting, recursos i finances. El desenvolupament d'un pla d'empresa té com a objectiu millorar les competències empresarials dels estudiants per tal de què en finalitzar aquest siguin capaços d'aplicar els coneixements i habilitats adquirides en el seu propi negoci o en un altre servei.

El pla d'empresa es planteja com un treball eminentment pràctic i aplicat, amb l'objectiu principal de desenvolupar una idea de negoci, ja sigui nou o a partir d'un altre existent, seguint una metodologia estàndard establerta. L'objectiu és planificar la posada en marxa d'una nova organització, activitat o línia de negoci i comunicar de manera engrescadora un projecte empenedor mitjançant l'elaboració d'un document que reculli totes les accions, variables i decisions necessàries.

Els objectius d'aprenentatge específics que es pretenen assolir mitjançant el pla d'empresa són els següents:

- Dominar la metodologia de creació d'un pla d'empresa o d'anàlisi de viabilitat d'un negoci.
- Conèixer les diferents parts que componen un pla d'empresa.
- Aplicar des de un punt de vista pràctic els continguts i coneixements vistos durant tot el Grau en Administració i Direcció d'Empreses.
- Analitzar amb rigor els diferents escenaris a tenir en compte per analitzar una idea de negoci.
- Utilitzar eines de presentació per defensar el projecte a terceres persones.
- Demostrar la capacitat per adaptar i planificar tasques complexes per al bon fi d'un projecte empresarial.

Per garantir el seguiment i execució del TFG, el desenvolupament del projecte s'ha estructurat en 8 activitats principals que són representatives i acreditatives de les competències adquirides per l'estudiant al llarg de tota la titulació de grau. El detall d'activitats del projecte es mostra a continuació:

1. Elecció del model de negoci.

2. Anàlisi de l'entorn.
3. Disseny preliminar del model de negoci.
4. Pla de màrqueting.
5. Pla de recursos i operacions.
6. Pla financer.
7. Lliurament de la memòria final.
8. Defensa del Treball Final de Grau.

La intensitat de treball en cadascuna de les activitats en què s'ha descompost el TFG és diferent. En la següent taula s'estableixen les diferents activitats, les ponderacions de cadascuna de les activitats sobre la qualificació final i l'avaluador:

| Activitats  | Ponderació | Avaluador            |
|-------------|------------|----------------------|
| Activitat 1 | 8,3%       | Consultor            |
| Activitat 2 | 8,3%       | Consultor            |
| Activitat 3 | 8,3%       | Consultor            |
| Activitat 4 | 8,3%       | Consultor            |
| Activitat 5 | 8,3%       | Consultor            |
| Activitat 6 | 8,3%       | Consultor            |
| Activitat 7 | 30%        | Comissió d'avaluació |
| Activitat 8 | 20%        | Comissió d'avaluació |

**Taula 13. Resum d'activitats del pla d'empresa**

En finalitzar cadascuna de les activitats l'estudiant rebrà un informe d'avaluació que incorpora una rúbrica (veure Annex 1) amb el nivell d'assoliment de les competències i objectius treballats en aquella activitat.

### 6.3. Estratègia de recerca

#### 6.3.1. Filosofia de recerca

El terme filosofia de recerca és un terme ampli que es refereix al desenvolupament del coneixement i la naturalesa d'aquest coneixement (Saunders et al., 2009).

La filosofia de recerca és una consideració important per al nostre treball ja que l'elecció d'una filosofia de recerca requerirà alguns supòsits crítics sobre la forma en què veiem el món i com arribem a conèixer la realitat (Krauss i Putra, 2005).

D'altra banda, la nostra estratègia de recerca serà a la vegada determinada per aquests supòsits, així com també determinaran els mètodes de recerca específics, ja que hem de decidir quin tipus de dades es recolliran, on i com (Thomas, 2004). Segons Creswell (2009), l'elecció d'una determinada orientació epistemològica determinarà l'enfocament de recerca (deductiu o inductiu) i, en conseqüència, la metodologia (quantitativa, qualitativa o mixta).

A grans trets hi ha quatre maneres diferents d'entendre la filosofia de la recerca: epistemologia, ontologia, axiologia i pragmatisme.

Epistemologia: es refereix a quin és el coneixement acceptable en un camp d'estudi, a la natura del coneixement. Dins d'aquesta branca hi ha dues posicions diferenciades, el positivisme i l'interpretativisme, i una d'intermèdia, el realisme.

- Positivisme: aquesta filosofia permet respondre a una pregunta de recerca específica (Saunders et al., 2009). Aquesta filosofia adopta la postura filosòfica del científic natural, on es prefereix treballar amb una realitat social observable i que el producte final d'aquest tipus de recerca sigui generalitzable, similar al produït per les ciències físiques i naturals (Remenyi i Williams, 1998).

La premissa d'aquesta epistemologia és considerar que l'objecte d'estudi és independent de l'investigador (Krauss i Putra, 2005). Així mateix, aquesta filosofia considera que les causes determinen els resultats i té com a objectiu identificar i avaluar les causes que influeixen en aquests resultats. El positivisme utilitza un enfocament científic en el desenvolupament del coneixement, on només els fenòmens que es poden observar donen lloc a la recopilació fiable de dades, així, segons Thomas (2004), el positivisme "s'ha d'equiparar amb el coneixement de l'observable". Per recopilar aquestes dades és necessari generar una estratègia de recerca on és probable que s'hagi d'utilitzar la teoria existent per desenvolupar hipòtesis, les quals hauran de ser provades i confirmades, íntegrament o en part, o refutades.

Aquesta filosofia de recerca adopta un enfocament de recerca deductiu, i es relaciona en la gran majoria dels casos amb la recerca quantitativa. D'aquesta manera l'investigador positivista és probable que utilitzi una metodologia estructurada a fi de

facilitar la replicació (Gill i Johnson, 2010), i posarà èmfasi en les observacions quantificables que es presten a l'anàlisi estadística.

- **Realisme:** el realisme és una altra posició epistemològica que es relaciona amb la investigació científica. Segons Saunders et al. (2009), l'essència del realisme és que el que ens mostren els sentits com a realitat és la veritat, que els objectes tenen una existència independent de la del nostre coneixement. El realisme és una branca de l'epistemologia que és similar al positivisme, en la qual s'assumeix un enfocament científic per al desenvolupament del coneixement. Aquesta suposició es basa en la recopilació de dades i la comprensió d'aquestes dades.
- **Interpretativisme:** l'interpretativisme és una epistemologia que defensa que és necessari per a l'investigador comprendre les diferències entre els éssers humans en el seu paper com a actors socials (Saunders et al., 2009). Això posa en relleu la diferència entre la realització d'investigacions entre les persones en lloc dels objectes. Crucial per a la epistemologia interpretativa és que l'investigador ha d'adoptar una postura empàtica. El repte aquí és entrar en el món social dels nostres subjectes d'investigació, i comprendre el seu món des del seu punt de vista. Això planteja immediatament dubtes sobre la generalització de la investigació, no obstant això, l'interpretatiu podria argumentar que la generalització no és de crucial importància i que l'objectiu realment important es captar la rica complexitat de les situacions socials.

Aquesta perspectiva està estretament relacionada amb les aproximacions inductives de recerca, on l'objectiu és construir una teoria, i amb els mètodes qualitius de recerca.

Ontologia: l'ontologia s'ocupa de la naturalesa de la realitat. Aquesta filosofia de recerca permet una major mesura que les consideracions epistemològiques, ja que planteja preguntes sobre la forma en què funciona el món. Dins l'ontologia hi ha dues grans branques: l'objectivisme i el subjectivisme.

- **Objectivisme:** d'acord amb la posició de l'objectivisme les entitats socials existeixen en una realitat externa a la dels actors socials (Saunders et al., 2009).
- **Subjectivisme:** el subjectivisme suggereix que els fenòmens socials són creats i contínuament revisats per les accions i percepcions dels actors socials (Saunders et al.,

2009). Remenyi i Williams (1998) subratllen la necessitat d'estudiar "els detalls de la situació per comprendre la realitat". Aquesta posició també es coneguda dins la literatura amb el terme constructivisme o constructivisme social.

Axiologia: aquesta branca de la filosofia analitza els judicis que fem sobre els valors (Saunders et al., 2009). John (1996) sosté que els valors són la raó que guien tota acció humana i argumenta, a més, que els investigadors demostrin habilitats axiològiques en ser capaços d'articular els seus valors com a base per fer judicis sobre quina recerca estan duent a terme. Per tant, es pot considerar que en totes les etapes del procés de recerca es fa una demostració dels nostres valors. Per exemple, l'elecció d'un tema en lloc d'un altre suggereix que l'investigador creu que un dels temes és més important, així com també és un reflex dels valors l'elecció de l'enfocament filosòfic o de les tècniques de recollida de dades.

Pragmatisme: el punt de vista de la posició pragmàtica s'adopta en el cas de què vulguem respondre a una pregunta específica de recerca i cap de les tres filosofies de recerca (epistemologia, ontologia i axiologia) i certes modificacions de les mateixes siguin útils (Saunders et al., 2009). Fins i tot si s'accepta l'argument de Guba i Lincoln (1994), segons el qual les qüestions sobre el mètode són secundàries a les preguntes de l'epistemologia i l'ontologia, estaria justificat pensar que triar entre una posició o l'altra és poc realista a la pràctica.

El pragmatisme sosté que el determinant més important de la filosofia de recerca adoptada és la pregunta de recerca, així un dels enfocaments pot ser millor que l'altre per respondre a determinades preguntes. D'altra banda, si la pregunta de recerca no suggereix de forma inequívoca que una de les filosofies, la positivista o la interpretativista, s'adaptin perfectament, aleshores això confirma l'opinió del pragmàtic segons la qual és perfectament possible treballar amb les dues filosofies. Fet que, addicionalment, reflecteix que els mètodes mixtos, tant qualitius com quantitius, són possibles i molt apropiats dins d'un estudi (Creswell, 2009).

Tashakkori i Teddlie (1998) suggereixen que en un estudi específic és més apropiat per a l'investigador pensar en la filosofia adoptada com un continu en lloc de pensar en posicions oposades. Segons l'opinió d'aquest autors s'ha d'estudiar, com es cregui oportú, el que



interessa i dóna valor, i utilitzar els resultats de manera que provoquin conseqüències positives dins del sistema de valors.

Cal remarcar que els experts coincideixen en què no hi ha una única filosofia de recerca que sigui la millor, i consideren que la combinació de les diferents filosofies és possiblement el més apropiat segons les diverses finalitats de recerca i la pregunta de recerca que estem tractant de respondre (Saunders et al., 2009). Per descomptat, en la realitat la recerca poques vegades encaixa perfectament en un sol domini filosòfic com es suggereix en la ceba de recerca (Figura 6).

Ara bé, degut a les característiques de la nostra recerca i per tal d'assolir el propòsit d'aquesta tesi hem adoptat una perspectiva positivista. Aquest enfocament considerem que és el que millor encaixa per tal de donar resposta als nostres objectius de recerca i ens permetrà realitzar una aproximació científica per desenvolupar el coneixement. Així per tal d'identificar com afecten els plans d'empresa al desenvolupament de les competències emprenedores aplicarem una metodologia de recerca estructurada. Aplicant aquesta metodologia podrem testejar les competències emprenedores que hem definit a partir de les fonts primàries i serem capaços d'acceptar o rebutjar les hipòtesis de recerca plantejades a partir de les dades obtingudes, fet que ens permetrà validar el model proposat i replicar-lo.

### **6.3.2. Enfocament de recerca**

La perspectiva positivista està relacionada amb el procés deductiu, el qual adopta una metodologia estructurada i desenvolupa teories o hipòtesis a partir del coneixement ja existent per tal de testejar-les empíricament a partir de dades quantitatives (Ghuri i Gronhaug, 2005). Mentre que la perspectiva interpretativista està relacionada amb el procés inductiu, el qual té una estructura més flexible que permet canvis en el procés de recerca i que ajuda a comprendre el significat que els éssers humans troben en els diferents esdeveniments (Saunders et al., 2009). L'enfocament inductiu recopila unes dades i desenvolupa una teoria com a conseqüència de l'anàlisi d'aquestes dades amb l'objectiu de comprendre millor el que està passant. Per últim, la selecció d'un punt de vista pragmàtic està relacionat amb ambdós enfocaments, el deductiu i l'inductiu (Saunders et al., 2009).

Creswell (2009) suggereix que un criteri pràctic per triar si la recerca que es durà a terme serà deductiva o inductiva és tenir en compte la natura del tema de recerca. Un tema en què hi ha una extensa literatura a partir de la qual es pot definir un marc teòric i unes hipòtesis de treball es presta més fàcilment amb la deducció. Mentre que en la recerca sobre un tema novel·los i en el què hi ha poca literatura al respecte, serà més apropiat treballar amb una recerca inductiva per tal de generar dades i analitzar i reflexionar sobre quins temes teòrics estan suggerint les dades.

Saunders et al. (2009) enumeren diferents principis de la recerca deductiva:

1. Principis científics.
2. Passar de la teoria a les dades.
3. La necessitat d'explicar relacions causals entre les variables.
4. La recollida de dades quantitatives.
5. L'aplicació de controls per tal de validar les dades.
6. L'operacionalització de conceptes per garantir la claredat de la definició d'un enfocament altament estructurat.
7. La independència de l'investigador sobre el que està sent investigat.
8. La selecció d'un elevat nombre d'individus per conformar la mostra per tal de generalitzar els resultats.

Els mateixos autors enumeren els següents principis de la recerca de tipus inductiva:

1. Millorar el coneixement del significat que els humans relacionen amb els esdeveniments.
2. Una millor comprensió del context de recerca.
3. La recollida de dades qualitatives.
4. Una estructura més flexible que permet canvis del mètode de recerca a mesura que la recerca progressa.
5. Una comprensió que l'investigador és part del procés d'investigació.
6. Menys preocupació per la necessitat de generalitzar.

Ara bé, és perfectament possible combinar els dos enfocaments en la mateixa recerca, el deductiu i l'inductiu, i no només és possible sinó que també està demostrat que sovint és avantatjós.

Per tal de donar resposta als objectius de recerca del present treball en aquesta tesi serà necessari adoptar un enfocament de recerca deductiu. El nostre treball té com a objectiu principal analitzar l'eficàcia de les competències emprenedores en els plans d'empresa diferenciant entre competències percebudes i assolides. L'extensa literatura existent sobre competències emprenedores ens ha permès en primer lloc identificar les principals competències emprenedores i en segon lloc formular unes hipòtesis de recerca que ens permetran analitzar la influència que tenen els plans d'empresa en el desenvolupament d'aquestes competències, tant en la percepció com en l'assoliment. Així l'objectiu és explicar les relacions causals que existeixen entre aquestes variables tractant de demostrar quina influència tenen els plans d'empresa sobre les competències emprenedores dels estudiants, per aquest motiu l'enfocament que adoptem per donar resposta a aquest objectiu és de tipus deductiu.

### **6.3.3. Metodologia de recerca**

La metodologia de recerca és important perquè ens proporciona una guia sobre com portar a terme estudis rigorosos per arribar a aconseguir determinats objectius.

Els mètodes de recerca estan classificats en tres tipus: quantitatius, qualitatius i mixtos. Cadascun d'ells està associat a un punt de vista diferent, a una manera específica de recollir les dades, d'analitzar-les i d'interpretar-les. Com va assenyalar Creswell (2009), una recerca quantitativa és més propensa a adoptar un enfocament positivista, mentre que una de qualitativa triarà un enfocament interpretativista, i la barreja de les dues optarà per una perspectiva pragmàtica.

La recerca quantitativa es defineix com la manera d'explicar un fenomen mitjançant la recollida de dades numèriques que s'analitzaran utilitzant mètodes matemàtics (Aliaga i Gunderson, 2000). En els mètodes quantitatius, l'investigador testeja una teoria especificant hipòtesis i recollint dades per tal d'acceptar o refusar aquestes hipòtesis. Les dades

quantitatives s'obtenen a través d'enquestes o experiments. Les principals tècniques d'obtenció de dades són els qüestionaris, les observacions i les entrevistes estructurades (Saunders et al., 2009). Els qüestionaris s'utilitzen habitualment en estudis analítics i permeten conèixer les relacions causals entre les variables. Les observacions tenen com a objectiu quantificar el comportament, mentre que les entrevistes estructurades s'utilitzen per recol·lectar dades quantificables mitjançant la gravació i codificació de les respostes (Saunders et al., 2009).

La recerca qualitativa és una metodologia no estructurada que té com a objectiu comprendre el problema objecte d'estudi (Saunders et al., 2009). Les dades qualitatives poden ser recollides mitjançant l'observació directa, a través d'entrevistes en profunditat i sessions de grup, mitjançant l'observació indirecta, aplicant tècniques projectives, i per mitjà de l'anàlisi de documents i materials.

La següent taula mostra les principals diferències entre l'aproximació quantitativa i qualitativa:

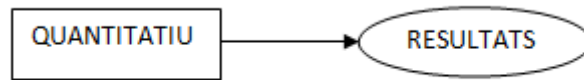
| Metodologia  | Pregunta de recerca  | Mètode de recol·lecció de dades  | Anàlisi de les dades   | Interpretació de les dades   |
|--------------|--|--|--|--|
| Quantitativa | Confirmatòria<br>Basada en resultats                                     | Instruments<br>Observacions<br>Documents<br>Orientat a puntuacions<br>Procés tancat<br>Hipòtesis predeterminades | Estadística descriptiva<br>Inferència estadística  | Generalització<br>Basada en la predicció<br>Interpretació de la teoria |
| Qualitativa  | Exploratòria<br>Basada en el procés<br>Descriptiva<br>Fenòmens d'interès | Entrevistes<br>Documents<br>Observacions<br>Audiovisuals<br>Procés obert<br>Orientat a text/imatge               | Descripció<br>Identificar temes/categories<br>Identificar relacions entre temes/categories | Particularització<br>Interpretació personal<br>Fer preguntes           |

**Taula 14. Aproximacions quantitatives i qualitatives. Font: Creswell (2009)**

Els mètodes mixtos de recerca es defineixen com aquells que usen mètodes quantitius i qualitius per respondre a la pregunta de recerca (Saunders et al., 2009).

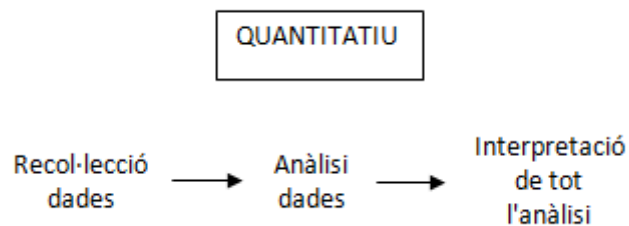
En la present tesi usarem tècniques de tipus quantitatiu per tal de respondre a les preguntes de recerca. En el nostre cas, realitzem una recol·lecció de dades quantitatives i les analitzem quantitativament. Així, la metodologia de recerca que apliquem és un disseny quantitatiu.

L'esquema visual del procediment utilitzat es mostra en la següent figura:



**Figura 7. Presentació visual del procediment**

Les etapes del nostre disseny es troben representades en la figura 8.



**Figura 8. Disseny explicatiu**

Per tant, per respondre a les preguntes de recerca realitzem una anàlisi de tipus quantitativa, així utilitzarem un qüestionari per recollir dades quantitatives de la població d'interès, i, addicionalment, analitzarem aquestes dades quantitativament amb l'ajuda de l'estadística descriptiva, inferencial i multivariant. Els qüestionaris estan normalment associats amb els mètodes deductius i per als fins exploratoris i descriptius de la investigació (Saunders et al., 2009). La figura 9 il·lustra esquemàticament l'estructura del procediment de recerca. Els detalls dels qüestionaris, així com la forma en què s'han analitzat els resultats obtinguts, s'expliquen en les següents seccions.

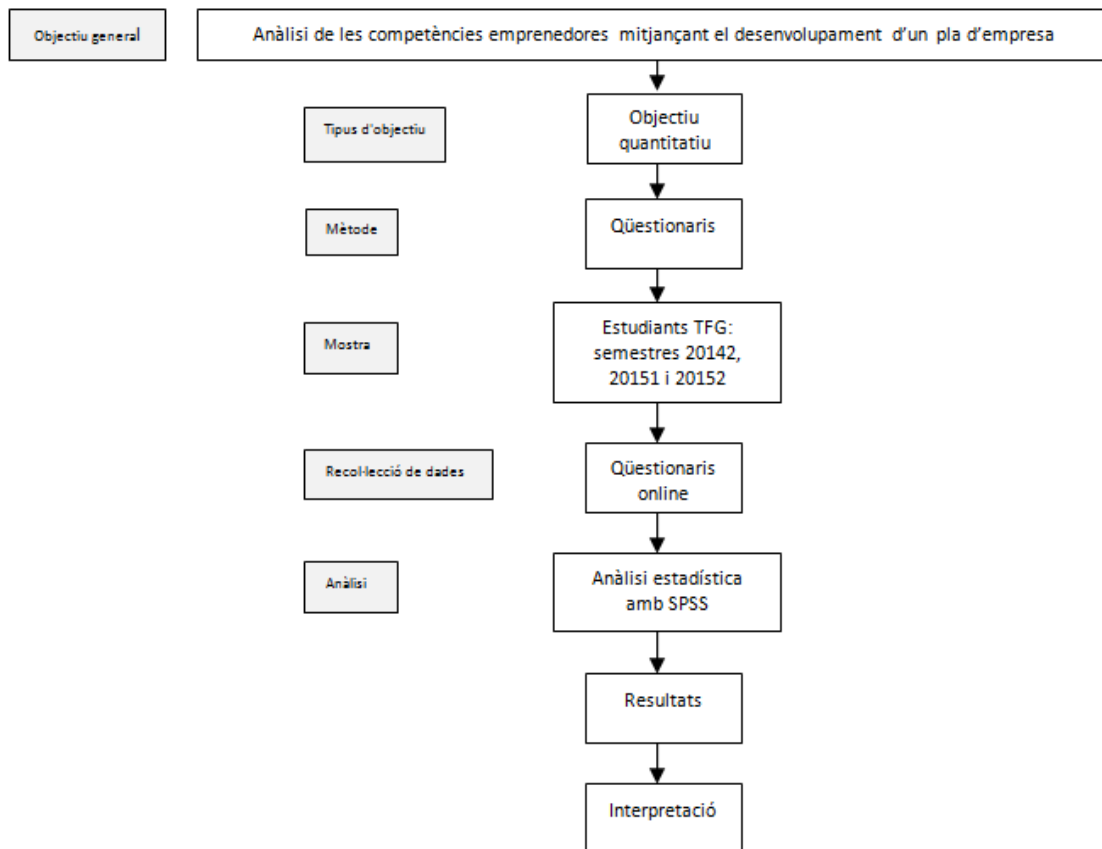


Figura 9. Procediment de recerca

## 6.4. Disseny de la recerca

### 6.4.1. La mostra. Recopilació de dades

L'elecció de la unitat d'anàlisi es considera l'element més bàsic d'un projecte de recerca científica. Silverman i Solomon (1998) van assenyalar la importància de l'adequada selecció d'una mostra, mitjançant l'afirmació que "la inapropiada selecció de la unitat d'anàlisi pot conduir a resultats erronis". Lewis-Beck et al. (2004) defineixen la unitat d'anàlisi com "el subjecte d'un estudi sobre el que un analista pot generalitzar".

L'objectiu de l'estudi és avaluar els efectes que té la creació de plans d'empresa sobre el desenvolupament de les competències emprenedores dels estudiants. Així un dels propòsits d'aquesta tesi és aconseguir una millor comprensió dels factors que afecten al

desenvolupament d'un tipus de competències tan especials com són les competències emprenedores en un entorn universitari de desenvolupament de l'emprenedoria. A tal efecte la unitat d'anàlisi triada ha estat els estudiants que cursen l'assignatura Treball Final de Grau en l'àrea d'emprenedoria del Grau d'ADE de la UOC, els quals són els millors representants de l'estudi en qüestió ja que dins l'assignatura desenvolupen un pla d'empresa.

Per analitzar l'aprenentatge de l'emprenedoria és necessari avaluar els projectes durant la fase de desenvolupament (Cope, 2005). Per aquest motiu, per tal d'identificar les competències emprenedores portem a terme una anàlisi al llarg de tot el procés de creació del pla d'empresa, des de la fase inicial de tria del projecte a desenvolupar, a la fase de desenvolupament del pla d'empresa, fins a la fase final de lliurament de la memòria del pla d'empresa. En la creació de plans d'empresa l'estudiant és el centre del procés d'aprenentatge. El paper del tutor del projecte consisteix en assessorar i guiar als estudiants per tal que puguin desenvolupar el seu treball i les competències associades amb el màxim d'encert possible.

Per conèixer la realitat objecte d'estudi d'aquesta recerca, extreure dades que ens permetin obtenir conclusions sobre la realitat del grup humà de referència, i poder aconseguir els objectius plantejats inicialment, la informació va ser obtinguda per mitjà de dos tipus de fonts, en funció de si l'objectiu era analitzar les competències percebudes o les competències assolides.

Els estudiants considerats van ser els estudiants matriculats a l'assignatura TFG en l'especialitat d'emprenedoria del Grau d'ADE de la UOC durant el segon semestre acadèmic del curs 2014-2015 i els dos semestres acadèmics del curs 2015-16. Els estudiants considerats són estudiants que es troben en la finalització dels seus estudis universitaris ja que els requisits per tal de poder matricular l'assignatura són haver superat tots els crèdits bàsics de la titulació, així com la resta d'assignatures obligatòries del Grau en ADE, fet que suposa haver superat 186 crèdits del total de 240 de què consta el Grau.

La informació sobre les competències percebudes pels estudiants va ser recopilada mitjançant un qüestionari, que és un mètode comú en aquest tipus de recerca. El qüestionari va ser dissenyat per tal d'esbrinar la percepció que tenen els estudiants de les competències

emprenedores i del procés d'aprenentatge facilitat pel desenvolupament d'un pla d'empresa. En total es van obtenir un total de 262 respostes mitjançant el qüestionari on-line.

La informació sobre les competències assolides va ser recopilada mitjançant les rúbriques d'avaluació utilitzades en l'assignatura, on es troben detallats els nivells d'assoliment de les competències emprenedores durant el desenvolupament del pla d'empresa. El pla d'empresa està estructurat en diferents activitats, cadascuna de les quals té assignada una rúbrica d'avaluació on consten els objectius d'aprenentatge i la ponderació atorgada a aquest objectiu en la qualificació final. L'avaluació de les activitats mitjançant les rúbriques és realitzada pels tutors acadèmics dels estudiants. D'aquesta manera es van obtenir un total de 267 rúbriques d'avaluació corresponents als estudiants que van cursar l'assignatura els semestres considerats.

Tal i com hem comentat anteriorment, l'objectiu de la recerca és realitzar una anàlisi comparativa entre les competències percebudes i les competències assolides, per aquest motiu per tal de seleccionar la mostra només vam considerar aquells estudiants que havien contestat el qüestionari sobre competències percebudes i de qui disposàvem les rúbriques d'avaluació. Així, finalment la mostra considerada va ser d'un total de 254 estudiants.

#### **6.4.2. Les rúbriques d'avaluació**

Les rúbriques són una de les eines que s'utilitzen per evitar la subjectivitat i poder ser el més objectiu possible en l'avaluació (Stevens i Levi, 2005). Les rúbriques consisteixen en criteris i estàndards per a l'avaluació de l'acompliment per part dels estudiants sobre un aspecte determinat de la matèria. Les rúbriques permeten als estudiants conèixer prèviament quins són els criteris d'avaluació, promouen la responsabilitat, són fàcils d'entendre i milloren l'aprenentatge dels estudiants (Gatica-Lara i Uribarren-Berrueta, 2013; Reddy i Andrade, 2010).

Les competències avaluades en les rúbriques del TFG en l'especialitat del pla d'empresa es refereixen a les competències transversals, genèriques i específiques incloses en el Llibre Blanc del Grau en Economia i Empresa (ANECA, 2005).



La introducció d'una rúbrica per avaluar les distintes competències dels estudiants al TFG en l'especialitat del pla d'empresa ha permès sistematitzar l'avaluació d'aquesta assignatura desglossant-la en els objectius i competències que es tindran en compte a l'hora d'avaluar i aportant una major objectivitat a aquesta avaluació per competències. Les rúbriques han aportat diversos avantatges en l'avaluació dels plans d'empresa:

- Introduir una proposta de rúbrica general que és aplicable a tots els plans d'empresa.
- Realitzar una avaluació més detallada dels objectius i competències assolits pels estudiants.
- Reduir la subjectivitat en l'avaluació per mitjà de la definició prèvia d'uns criteris d'avaluació homogenis, uniformes i independents de l'avaluador.
- Conèixer amb antelació els criteris d'avaluació, fet que permet a l'estudiant millorar la realització i la revisió o autoavaluació del treball i tenir una visió més completa del treball realitzat.
- Aconseguir una major confiança del tutor del treball a l'hora d'avaluar els treballs i dels estudiants a l'hora de realitzar-lo ja que tenen clars els criteris que s'utilitzaran per avaluar-los.
- Proporcionar un feedback específic i detallat a l'estudiant sobre el desenvolupament del seu treball.

A continuació en la taula 5 es mostra un exemple de rúbrica, concretament la rúbrica de l'activitat 1 del pla d'empresa on cadascun dels objectius d'aprenentatge té associada una ponderació sobre la qualificació final de l'activitat. La informació obtinguda per mitjà de les rúbriques proporcionarà el nivell d'assoliment de les competències dels estudiants. La resta de rúbriques es troben en l'annex 1.

| ACTIVITAT 1  |            | QUALIFICACIÓ       |   |    |   |                |   |            |   |              |   |    |
|--|------------|--------------------|---|----|---|----------------|---|------------|---|--------------|---|----|
|  |            | No arriba al mínim |   |    |   | Mínim exigible |   | Desitjable |   | Excel·lència |   |    |
|  |            | D                  |   | C- |   | C+             |   | B          |   | A            |   |    |
| OBJECTIUS D'APRENTATGE   | Ponderació | 0                  | 1 | 2  | 3 | 4              | 5 | 6          | 7 | 8            | 9 | 10 |
| 1. La motivació de l'estudiant en relació a la tria del tema o projecte.   | 10%        |                    |   |    |   |                |   |            |   |              |   |    |
| 2. Escriure la pregunta clau del projecte, a què pretén donar resposta, i sintetitzar els objectius generals que orientaran el | 20%        |                    |   |    |   |                |   |            |   |              |   |    |

|   |     | QUALIFICACIÓ       |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
|---|-----|--------------------|----|----------------|---|------------|--|--------------|--|--|--|
|   |     | No arriba al mínim |    | Mínim exigible |   | Desitjable |  | Excel·lència |  |  |  |
|   |     | D                  | C- | C+             | B | A          |  |              |  |  |  |
| <b>ACTIVITAT 1</b>  |     |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
| desenvolupament del projecte.   |     |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
| 3. És important que quedi clar el sector, negoci, públic objectiu, tipus de distribució i potencial avantatge competitiu respecte a altres negocis existents. | 30% |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
| 4. S'ha de reflectir l'experiència professional o els coneixements sobre el projecte de negoci.   | 5%  |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
| 5. Les garanties de realització en quant a la informació necessària, amb un recull de les fonts d'informació que es pensen utilitzar.                         | 10% |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
| 6. La coherència i claredat de definició dels criteris escollits per a la presentació i elecció del projecte.   | 5%  |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
| 7. La fortalesa de l'equip fundacional, la seva complementarietat i grau d'expertesa.   | 5%  |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
| 8. Bibliografia rellevant del projecte.   | 5%  |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
| 9. Establir una planificació temporal i de recursos apropiada a les característiques del treball.   | 5%  |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |
| 10. Redactar textos científics-tècnics de forma correcta, clara i sintètica.  | 5%  |                    |    |                |   |            |  |              |  |  |  |

**Taula 15. Rúbrica d'avaluació de l'activitat 1 del Treball Final de Grau en l'àrea d'emprenedoria**

### 6.4.3. Disseny i descripció del qüestionari

Amb l'objectiu d'obtenir informació sobre la percepció dels estudiants de les seves competències emprenedores i per tal de contrastar les hipòtesis de recerca es va dissenyar un qüestionari autoadministrat que es va fer arribar als estudiants via un enllaç de l'aula virtual. El qüestionari va ser creat mitjançant l'eina Google Docs. En aquest qüestionari els estudiants es van autoavaluar el nivell d'assoliment de les competències emprenedores.

La raó de triar un qüestionari és perquè és un mètode freqüentment utilitzat en la recerca de tipus descriptiu i perquè es poden estandarditzar les preguntes de manera que es té la seguretat que tots els enquestats les interpreten de la mateixa manera (Robson i McCartan, 2016). Addicionalment, els qüestionaris, amb les seves diverses formes, són els més populars en la recopilació de dades quantitatives a partir d'una mostra de població per tal d'analitzar les dades estadísticament amb certs programes informàtics especialitzats. Una raó més per utilitzar un qüestionari és que, donat que cadascuna de les respostes al qüestionari respon a la

mateixa sèrie de preguntes, representa una forma eficaç d'obtenir les dades necessàries de la mostra, i permet fer inferències sobre la població objectiu (Saunders et al., 2009).

El motiu de triar un qüestionari autoadministrat per internet és que la població d'interès eren els estudiants de la UOC, estudiants que estudien on-line i que per tant tenen la xarxa com a principal mitjà de comunicació i connexió. Els principals motius que van influir en l'adopció d'aquest mètode d'enquesta específica van ser els següents: les característiques dels enquestats, la necessitat d'arribar-hi ràpid i d'estar segurs que els qüestionaris arribaven efectivament, el nombre relativament gran de la població, el nombre i els tipus de preguntes i la major facilitat d'entrada i anàlisi de dades. Els qüestionaris estaven accessibles per als estudiants conjuntament amb l'activitat de la memòria final, i tenien com a data límit de retorn el darrer dia de lliurament de la memòria final (aproximadament principis de gener per al primer semestre i principis de juny per al segon semestre), d'aquesta manera podíem copsar l'efecte que té el pla d'empresa en el desenvolupament de les competències emprenedores ja que aquest estava en la fase final de redacció. Per poder comparar les competències percebudes i assolides dels estudiants les respostes són nominatives.

Per tal de redactar el qüestionari s'han tingut en compte diferents aspectes. Per una banda, les competències incloses en el qüestionari han estat obtingudes de les competències considerades en el projecte Tunning i en el Llibre Blanc del Grau en Economia i Empresa (ANECA, 2005), les quals són les més importants en aquest camp. Per altra banda, s'ha portat a terme una revisió de la literatura científica rellevant per tal d'incloure totes aquelles variables susceptibles de ser estudiades, sempre tenint en compte però les competències i objectius concrets i específics que es desenvolupen en un pla d'empresa.

Els estudiants de l'assignatura TFG en l'àrea d'emprenedoria tenen un cert coneixement general de les competències del Grau i de les competències emprenedores, ja que es troben en la recta final del Grau d'ADE on es desenvolupa l'esperit empresarial i empenedor, fet que ens assegurava que els qüestionaris serien contestats de manera fiable.

El qüestionari es va dissenyar utilitzant una escala no comparativa de classificació de Likert (Likert, 1932) de cinc punts (on 1 significa "Molt en desacord" i 5 significa "Molt d'acord") que en l'actualitat és molt utilitzada en la literatura científica. Aquesta escala va ser seleccionada

degut a què és la més adequada per mesurar les actituds i ja que és fàcil d'elaborar, aplicar i comprendre. Addicionalment cal destacar que la utilització de les escales de Likert proporciona una gran flexibilitat per tal de realitzar els càlculs i anàlisis estadístiques que necessitem a posteriori<sup>21</sup>. Els estudiants se'ls hi demanava que s'autoavaluessin el nivell d'assoliment de les competències i els resultats d'aprenentatge, així la informació obtinguda fa referència al nivell de les competències que perceben que tenen els estudiants.

El qüestionari està dividit en sis blocs. El primer bloc inclou preguntes per aplegar informació sobre les característiques de la mostra, tal i com són el gènere, l'edat, el tutor de l'estudiant, si el pla d'empresa és real o fictici i l'experiència prèvia en la creació d'empreses. El segon i el tercer bloc fan referència a les competències genèriques i específiques que el pla d'empresa ha ajudat a desenvolupar o adquirir. El quart i el cinquè bloc fan referència a les competències transversals i específiques del TFG en l'especialitat de pla d'empresa. El sisè i darrer bloc del qüestionari inclou preguntes per avaluar els resultats d'aprenentatge dels estudiants que realitzen el pla d'empresa.

A la taula 16 es descriuen les variables utilitzades: 12 variables corresponents a les competències genèriques del bloc 2, 6 variables corresponents a les competències específiques del bloc 3, 9 variables corresponents a les competències transversals del bloc 4, 7 variables corresponents a les competències específiques del bloc 5, i finalment 6 variables corresponents als resultats d'aprenentatge del bloc 6.

---

**Bloc 2: Competències genèriques que el pla d'empresa ha ajudat a desenvolupar o adquirir**

- [C1] Processar i analitzar tot un conjunt d'informació global referida a una empresa
  - [C2] Processar i analitzar informació parcial referida a parts d'una empresa
  - [C3] Adoptar decisions
  - [C4] Treure conclusions de la informació obtinguda o proporcionada
  - [C5] Relacionar informació o dades
  - [C6] Aplicar conceptes teòrics de presa de decisions
  - [C7] Gestionar el temps
  - [C8] Resoldre problemes relacionats amb els terminis de temps
  - [C9] Utilitzar noves tecnologies
  - [C10] Creativitat
  - [C11] Capacitat innovadora
- 

<sup>21</sup> Les escales de Likert són ordinals però el seu ús està generalitzat en els procediments estadístics en els que s'assumeixen nivells d'interval. Així les variables mesurades en escales de Likert són ordinals però l'extensió sota la qual s'aproxima als intervals depèn de la correspondència entre les etiquetes ordinals i les dades empíriques (Schoder et al., 2006).

[C12] Habilitat per treballar amb incertesa

**Bloc 3: Competències específiques que el pla d'empresa ha ajudat a desenvolupar o adquirir**

[C13] Millorar la posició competitiva d'una empresa

[C14] Desenvolupar estratègies

[C15] Gestionar el risc

[C16] Processar i analitzar informació financera

[C17] Identificar i treballar amb fonts d'informació econòmica rellevant

[C18] Integrar l'ètica en les decisions organitzatives

**Bloc 4: Competències transversals del TFG pla d'empresa**

[C19] Adoptar actituds i comportaments d'acord amb una pràctica professional ètica i responsable

[C20] Buscar, identificar, organitzar i utilitzar adequadament la informació

[C21] Organitzar i planificar l'activitat professional de manera òptima

[C22] Interpretar i avaluar la informació de manera crítica i sintètica

[C23] Treballar en equip, en entorns presencials o virtuals, en entorns multidisciplinars

[C24] Negociar en un entorn professional

[C25] Comunicar correctament, de forma escrita i/o oral, tant en les llengües pròpies com en una llengua estrangera, en l'àmbit acadèmic i professional

[C26] Utilitzar i aplicar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'àmbit acadèmic i professional

[C27] Emprendre i innovar

**Bloc 5: Competències específiques del TFG pla d'empresa**

[C28] Entendre el funcionament de l'economia i els seus agents i institucions, amb un èmfasi especial en el comportament empresarial

[C29] Generar coneixement econòmic rellevant a partir de dades, aplicant els instruments tècnics pertinents

[C30] Gestionar eficientment una empresa o organització, entenent la ubicació competitiva i institucional, i identificant les fortaleses i debilitats

[C31] Desenvolupar eficientment tasques d'administració i gestió en qualsevol àrea de valor d'una empresa o organització

[C32] Valorar críticament situacions empresarials concretes i establir possibles evolucions d'empreses i mercats

[C33] Planificar, gestionar i avaluar projectes empresarials

[C34] Orientació a resultats, a través de la satisfacció de les necessitats dels clients interns i externs

**Bloc 6: Resultats d'aprenentatge**

[R1] Considero valuosa la meva participació en el pla d'empresa

[R2] Considero que he assolit els meus objectius després de desenvolupar el pla d'empresa

[R3] Considero que el pla d'empresa és una bona eina d'aprenentatge

[R4] Estic satisfet/a amb l'experiència

[R5] Ha acomplert les meves expectatives

[R6] Considero que el pla d'empresa m'ha ajudat a desenvolupar la meva capacitat emprenedora

**Taula 16. Blocs del qüestionari**

Tal i com s'ha comentat anteriorment, el qüestionari ha estat formulat tenint en compte les competències emprenedores més rellevants treballades en la literatura (detallades en el capítol 2) i les competències específiques treballades en un pla d'empresa. L'associació entre les competències de la literatura i les competències del qüestionari l'hem realitzat analitzant cadascuna de les competències emprenedores i la seva possible equivalència amb les

competències presents al qüestionari. Tot i això, com es pot observar, algunes de les competències emprenedores estudiades a la literatura no tenen una equivalència directa amb cap de les competències plantejades en el qüestionari, bàsicament són el grup de les competències emprenedores d'actituds i trets, ara bé totes les competències del qüestionari estan associades a una o varies competències emprenedores. La justificació d'aquest diferencial ve donada per una banda pel fet que els objectius que cal assolir en el pla d'empresa no coincideixen exactament amb les competències emprenedores treballades en la literatura i per altra banda perquè les actituds i trets no es poden desenvolupar mitjançant un pla d'empresa.

En la següent taula detallem les competències plantejades en el qüestionari i les competències emprenedores i l'associació existent entre elles:

|                                       |  | Competències del qüestionari |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|---------------------------------------|--|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|---|--|---|--|--|---|--|--|--|--|
| Compet. emprendedores                 |  | 1                            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| Competències emprendedores            | Identificació i definició d'un nínxol de mercat viable   |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | *  |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|                                       | Desenvolupament de productes i serveis adequats segons el nínxol de mercat                       |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  | * |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|                                       | Generació d'idees  |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|                                       | Anàlisi de l'entorn  |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  | * |  |  |   |  |  |  |  |
|                                       | Reconeixement d'oportunitats de negoci i fer-les realitat  |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|                                       | Formulació d'estratègies per aprofitar les oportunitats  |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| Competències empresarials i de gestió | Desenvolupament del sistema de gestió necessari per al funcionament de l'empresa a llarg termini |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  | * |  |  |  |  |
|                                       | Adquisició i desenvolupament dels recursos necessaris per fer funcionar l'empresa                |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  | * |  |  |  |  |
|                                       | Habilitats operatives de negoci  |                              |   |   |   |   |   | * | * |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|                                       | Participació prèvia en la creació d'empreses   |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|                                       | Experiència en gestió  |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|                                       | Familiaritat amb la indústria i el mercat  |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|                                       | Experiència prèvia   |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |   |  |   |  |  |   |  |  |  |  |







#### **6.4.4. Encaix entre les competències percebudes i les competències assolides**

##### **6.4.4.1. Assignació entre les competències percebudes i les competències assolides**

Recordem que l'objectiu principal de la recerca és analitzar quines són les competències emprenedores percebudes i assolides mitjançant un pla d'empresa i addicionalment estudiar si hi ha diferències entre la percepció i l'assoliment de les competències.

Tal i com es pot observar les preguntes formulades en els qüestionaris no coincideixen amb els objectius avaluats en les rúbriques. El motiu és que en el qüestionari estem preguntant sobre les competències percebudes dels estudiants, les quals tenen una relació directa amb les competències emprenedores estudiades en la literatura i amb els objectius d'un pla d'empresa. Ara bé, tot i que les competències i objectius avaluats en les rúbriques del pla d'empresa estan estretament relacionats amb les competències emprenedores presents a la literatura, aquestes no coincideixen exactament degut a què amb les rúbriques d'avaluació estem avaluant únicament les competències i objectius concrets assolits mitjançant el desenvolupament d'un pla d'empresa i que venen fixats pels criteris de definició de l'assignatura establerts en el pla d'estudis.

Per aquest motiu una de les qüestions claus que cal resoldre fa referència a l'encaix entre les competències percebudes i les competències assolides. A tal efecte, a continuació detallarem com hem procedit a realitzar l'assignació entre aquestes parelles de competències.

La nomenclatura que utilitzarem serà la següent: les competències percebudes les notarem per la variable  $CP_i$  i les competències assolides les notarem per  $CA_i$  on  $i=1,2,\dots,34$ . Així, cadascuna de les competències detallades en la taula 17 tindrà assignada una competència percebuda i una competència assolida, en funció de si la informació fa referència a les dades obtingudes en el qüestionari o en la rúbrica.

Respecte a les competències percebudes, el valor de cadascuna de les variables  $CP_i$  vindrà donat per la resposta corresponent de la variable  $C_i$  obtinguda en el qüestionari, ja que l'assignació és directa.

En relació a les competències assolides, en no haver-hi una relació directa entre les competències definides i els objectius avaluats en les rúbriques del pla d'empresa, caldrà crear

un mètode que permeti realitzar aquesta assignació. Degut a què les competències definides estan molt relacionades amb els objectius del pla d'empresa, l'assignació ha estat fàcil de realitzar.

En la taula 18 es detallen per a cadascuna de les competències en quin apartat de les activitats del pla d'empresa es treballen aquestes competències. Així, per exemple, la competència 1 "[C1] Processar i analitzar tot un conjunt d'informació global referida a una empresa" es treballa en l'activitat 7 apartat 1 que correspon a "Coherència i integritat del model Canvas definitiu amb la idea de negoci proposada a l'activitat 1, i els corresponents plans operatius: pla de màrqueting, pla de recursos i operacions i pla financer". Un altre exemple podria ser la competència 9 "[C9] Utilitzar noves tecnologies" la qual es treballa en l'activitat 7 apartat 13 i activitat 8 apartat 9 "Aplicar eines ofimàtiques adients, aprofitant la seva funcionalitat" i en l'activitat 8 apartat 4 "Utilitzar els recursos visuals adients per tal de fer amena la presentació".

Com es pot observar hi ha casos en què les competències estan associades a una única activitat, mentre que hi ha d'altres en què les competències estan associades a diferents activitats. En el primer cas, la relació és directa, de manera que el valor de la competència no és més que el de l'activitat corresponent, per tant, seguint l'exemple anterior el valor de la competència assolida 1 és la qualificació obtinguda per l'estudiant en l'activitat 7.1. En el segon cas cal decidir com computar el valor de la competència assolida corresponent. El mètode que hem aplicat ha estat calcular la mitjana de les qualificacions obtingudes en les activitats associades a la competència corresponent. Així, en l'exemple anterior el valor de la competència assolida 9 és la mitjana de les qualificacions obtingudes per l'estudiant en les activitats 7.13, 8.4 i 8.9.

El fet de calcular mitjanes per tal d'obtenir els valors d'algunes de les competències assolides implica que hi ha estudiants dels quals no tindrem informació sobre algunes competències assolides. El motiu és que en el semestre 20142 la metodologia d'ensenyament emprada en el

pla d'empresa era el mètode tradicional, a excepció d'una prova pilot amb 11 estudiants<sup>22</sup>, mentre que en els semestres posteriors 20151 i 20152 la metodologia d'ensenyament emprada va ser el mètode Canvas. Així, en el semestre 20142 les rúbriques d'avaluació no són exactament les mateixes que en els semestres posteriors. Concretament les rúbriques del semestre 20142 no incorporen aquells objectius que fan referència al mètode Canvas, concretament els objectius corresponents a l'activitat 3 (apartats 3.1 a 3.8) i a l'activitat 7 apartats 1 i 2 (7.1 i 7.2). Aquest fet implica que no tenim dades per a les competències assolides CA1, CA2, CA3, CA4, CA5, CA6, CA28, CA30, CA33 i CA34 dels 80 estudiants del semestre 20142 que van fer el pla d'empresa mitjançant el mètode tradicional ja que les mitjanes per trobar els valors d'aquestes competències no han pogut ser calculades. També cal remarcar que les rúbriques del mètode Canvas del semestre 20142 eren una mica diferents a les dels semestres posteriors ja que no incorporaven l'avaluació dels objectius 1.9 i 7.13, fet que implica que per als 11 estudiants que van fer la prova pilot amb el mètode Canvas no disposem dels valors de les competències assolides CA7, CA8, CA9, CA21 i CA26.

---

<sup>22</sup> El semestre 20142 es va realitzar una prova pilot amb 11 estudiants que van realitzar el pla d'empresa seguint la metodologia d'ensenyament del mètode Canvas. Degut als bons resultats i funcionament d'aquesta prova pilot, la metodologia d'ensenyament establerta per als semestres 20151 i 20152 va ser el mètode Canvas.



#### 6.4.4.2. Canvi d'escala

Una vegada tenim doncs els valors de les competències percebudes i assolides pels estudiants ja podem construir la base de dades definitiva a partir de la qual realitzarem les anàlisis estadístiques adients per tal d'obtenir els resultats a analitzar.

Ara bé, cal fer una apreciació referent a les escales de mesura de les competències percebudes i assolides. Com hem comentat anteriorment les competències percebudes estan mesurades en una escala de Likert de 1 a 5 ja que mesuren les percepcions dels estudiants, mentre que les competències assolides estan mesurades en una escala de 0 a 10 ja que mesuren les qualificacions dels estudiants.

Aquest fet influirà en el moment en què vulguem donar resposta a un dels objectius principals de la tesi, l'anàlisi de si hi ha diferències entre les competències percebudes i les competències assolides. En aquest punt clau de comparació de les competències ens caldrà que ambdues estiguin quantificades en la mateixa escala de mesura.

L'homogeneïtzació de les escales la durem a terme transformant les competències assolides a una escala de 1 a 5 per dos motius bàsics. El primer és que en la literatura la majoria dels estudis realitzats sobre competències utilitzen aquesta escala no comparativa de classificació (per exemple: Correa et al., 2013; Fitó-Bertran et al., 2014a i 2014b; Kakkonen, 2011; Penchev i Salopaju, 2011; Sánchez, 2011), principalment perquè els treballs previs analitzen les competències percebudes i no hi ha cap treball que s'hagi trobat amb aquesta problemàtica ja que no tenen dades sobre les competències assolides. El segon motiu és que en transformar les competències assolides a una escala de 1 a 5 perdrem menys informació que si transformem les competències percebudes a una escala de 0 a 10, la raó és que disposem de tots els valors de les competències percebudes mentre que de les competències assolides per a alguns estudiants (semestre 20142) hi ha valors que no els hem pogut calcular.

El procediment per efectuar el canvi d'escala ha sigut l'equació de la recta que passa per dos punts, que implica aplicar la següent fórmula  $\frac{x-x_0}{x_1-x_0} = \frac{y-y_0}{y_1-y_0}$ , on  $x_0$  i  $y_0$  són els valors més petits de les respectives escales i  $x_1$  i  $y_1$  són els valors més grans de les respectives escales (Millán et al., 1995).

D'aquesta manera els valors corresponents són els que mostrem a la taula 19:

| Escala original | Escala transformada |
|-----------------|---------------------|
| 0               | 1                   |
| 1               | 1,4                 |
| 2               | 1,8                 |
| 3               | 2,2                 |
| 4               | 2,6                 |
| 5               | 3                   |
| 6               | 3,4                 |
| 7               | 3,8                 |
| 8               | 4,2                 |
| 9               | 4,6                 |
| 10              | 5                   |

**Taula 19. Canvi d'escala**

Per tal de minimitzar la pèrdua d'informació en realitzar la transformació d'escala, el canvi d'escala el realitzarem sobre els valors de les activitats, de manera que tindrem uns nous valors de les activitats mesurats en una nova escala i, posteriorment, obtindrem els valors de les competències assolides.

La nomenclatura que hem utilitzat per a la variable competències assolides amb la nova escala és  $CA_{ne_i}$  on  $i=1,2,\dots,34$ . Aquestes noves variables estaran mesurades en una nova escala dins l'interval [1,5] que permetran, ara sí, realitzar les comparacions estadístiques necessàries entre les competències percebudes i les competències assolides.

#### 6.4.5. Anàlisi de les dades

La taula següent recull les característiques principals de la recerca realitzada:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Població                      | Estudiants del Grau d'ADE de la UOC realitzant el TFG en la modalitat de pla d'empresa |
| Nombre d'estudiants           | 306  |
| Nombre de qüestionaris vàlids | 262  |
| Nombre de rúbriques vàlides   | 267  |
| Nombre de respostes vàlides   | 254  |
| Data de realització           | Entre el 03.06.2015 i el 30.06.2016  |

**Taula 20. Fitxa tècnica de la recerca**

Segons les dades recollides a la taula anterior el rati actiu de resposta, definit com el nombre total de respostes rebudes dividit per la mostra total menys el nombre de casos no vàlids, dóna un valor del 83%, suficientment elevat per poder realitzar inferències estadístiques rigoroses sobre el total de la població (Saunders et al., 2009).

Per a la realització de l'estudi estadístic hem utilitzat la versió 24 del software SPSS. Per a les dades numèriques (variables quantitatives i els valors de les preguntes quantitatives) els valors van ser utilitzats com a números. Mentre que per a les dades categòriques (preguntes qualitatives) vam crear un esquema lògic i simple de codificació, per exemple, per a la pregunta sobre el gènere, el codi 0 va ser assignat a "home" i el codi 1 a "dona", o per exemple per a la pregunta sobre si el pla d'empresa era fictici o real, el codi 0 va ser assignat a "fictici" i el codi 1 a "real".

Les tècniques estadístiques que utilitzarem per respondre a les preguntes de recerca plantejades en el capítol 5 són les següents: la pregunta de recerca 1 la respondrem realitzant una anàlisi descriptiva de les competències, ordenant el valor de les mitjanes de les competències; la pregunta de recerca 2 la respondrem portant a terme anàlisis univariants per a la igualtat de mitjanes; per respondre a la pregunta de recerca 3 conduïrem anàlisis multivariants per a la igualtat de mitjanes; i finalment per respondre a la pregunta de recerca 4 utilitzarem la regressió lineal on en cada cas es prendrà com a variable dependent un resultat d'aprenentatge diferent.

Una vegada tinguem els resultats de les dades quantitatives procedirem a interpretar-los i discutir-los conjuntament per tal d'obtenir explicacions a alguns dels resultats obtinguts.



# Capítol 7. Resultats empírics i anàlisi

El present capítol té com a propòsit donar resposta als objectius empírics de la recerca, així ens centrarem en les preguntes de recerca plantejades en el capítol 5.

Per tal de respondre a les qüestions de recerca plantejarem les hipòtesis i subhipòtesis de recerca que volem contrastar. A continuació procedirem a realitzar les anàlisis estadístiques necessàries per tal d'acceptar o rebutjar les hipòtesis i, així resoldre les preguntes inicialment plantejades.

## 7.1. Anàlisi descriptiva

Tal i com es descriu al capítol metodològic la mostra seleccionada són els estudiants de l'assignatura TFG en la seva especialitat d'emprenedoria del Grau d'ADE de la UOC dels semestres 20142, 20151 i 20152, en total 254 estudiants, tal i com mostra la taula 21.

| Semestre | Freqüència | Percentatge |
|----------|------------|-------------|
| 20142    | 91         | 35,8%       |
| 20151    | 80         | 31,5%       |
| 20152    | 83         | 32,7%       |
| Total    | 254        | 100%        |

**Taula 21. Freqüències absolutes i relatives de la variable Semestre**

A continuació descriurem la mostra a partir de les principals característiques que presenta la mateixa. Tal i com mostren les taules 22 i 23, on s'inclouen dades de segmentació que fan referència a les variables de gènere i edat, la distribució de gènere és prou equitativa amb un cert biaix cap al gènere masculí, amb un 55,5% respecte a un 44,5% del gènere femení. Respecte a l'edat, el rang té el límit inferior en 23 anys i el límit superior en 60 anys, la mitjana és de 34,13 anys, la mediana és 32 anys, i, el primer i tercer quartil són respectivament 29 i 40 anys.

| Gènere | Freqüència | Percentatge |
|--------|------------|-------------|
| Home   | 141        | 55,5%       |
| Dona   | 113        | 44,5%       |
| Total  | 254        | 100%        |

**Taula 22. Freqüències absolutes i relatives de la variable Gènere**

| Edat       |       |
|------------|-------|
| Mitjana    | 34,13 |
| Mediana    | 32    |
| Moda       | 29    |
| Mínim      | 23    |
| Màxim      | 60    |
| 1r quartil | 29    |
| 3r quartil | 40    |

**Taula 23. Estadístics de la variable Edat**

Segons els resultats obtinguts en la variable edat hem procedit a agrupar-la en intervals en funció dels quartils obtinguts per tal de poder realitzar amb més precisió les anàlisis estadístiques posteriors. Els intervals obtinguts són els següents:

| Intervals | Freqüències |
|-----------|-------------|
| [23,29]   | 83          |
| [30,32]   | 61          |
| [33,40]   | 55          |
| [41,60]   | 55          |
| Total     | 254         |

**Taula 24. Intervals i freqüències de la variable Edat**

A la taula 5 es descriu la freqüència i percentatge dels plans d'empresa respecte la seva tipologia, distingint entre plans d'empresa ficticis i reals.

| Tipologia plans d'empresa | Freqüència | Percentatge |
|---------------------------|------------|-------------|
| Fictici                   | 159        | 62,6%       |
| Real                      | 95         | 37,4%       |
| Total                     | 254        | 100%        |

**Taula 25. Freqüències absolutes i relatives de la variable Tipologia de plans d'empresa**

La taula 26 mostra la freqüència i percentatge dels estudiants que tenen experiència prèvia en la creació d'empreses. Tal i com es pot observar no disposem de les dades de 91 estudiants ja que el qüestionari del semestre 20142 no incorporava aquesta pregunta, la qual es va incorporar en els semestres següents en veure que era una qüestió que proporcionava informació interessant.

| Experiència prèvia | Freqüència | Percentatge |
|--------------------|------------|-------------|
| No                 | 132        | 52%         |
| Sí                 | 31         | 12,2%       |
| Missing            | 91         | 35,8        |
| Total              | 254        | 100%        |

**Taula 26. Freqüències absolutes i relatives de la variable Experiència prèvia**

La taula 27 indica el número d'estudiants que van realitzar el pla d'empresa mitjançant la metodologia tradicional i el mètode Canvas i la taula 28 indica els valors referents al número d'estudiants que van desenvolupar el pla d'empresa de manera individual o en equip.

| Metodologia | Freqüència | Percentatge |
|-------------|------------|-------------|
| Tradicional | 80         | 31,5%       |
| Canvas      | 174        | 68,5%       |
| Total       | 254        | 100%        |

**Taula 27. Freqüències absolutes i relatives de la variable Metodologia**

| Grup       | Freqüència | Percentatge |
|------------|------------|-------------|
| Individual | 231        | 90,9%       |
| Equip      | 23         | 9,1%        |
| Total      | 254        | 100%        |

**Taula 28. Freqüències absolutes i relatives de la variable Grup**

Per últim, la taula 29 mostra les dades referents a les qualificacions obtingudes pels estudiants. Així, la mitjana de les qualificacions és de 7,37 punts, la qualificació mínima obtinguda és de 5

punts i la màxima de 10 punts, la mediana és de 7 punts i el 1r quartil i el 3r quartil són respectivament de 7 i 8 punts.

| Estadístic | Qualificació |
|------------|--------------|
| Mitjana    | 7,37         |
| Mediana    | 7            |
| Moda       | 7            |
| Mínim      | 5            |
| Màxim      | 10           |
| 1r quartil | 7            |
| 3r quartil | 8            |

**Taula 29. Estadístics de la variable Qualificació**

## 7.2. Anàlisi de la fiabilitat i normalitat

### 7.2.1. Fiabilitat

La fiabilitat és el grau de consistència entre les múltiples mesures d'una variable. Una de les mesures de diagnosi més utilitzada és l'alfa de Cronbach (Cronbach, 1942), aquest coeficient de fiabilitat valora la consistència de l'escala sencera.

D'acord amb De Vellis i Dancer (1991) i segons el consens general, el límit inferior d'acceptació per a l'alfa de Cronbach és de 0,70.

La taula 30 mostra els valors dels coeficients alfa de Cronbach per a les variables competències percebudes i competències assolides, les quals s'obtenen respectivament a partir de les percepcions que tenen els estudiants de l'assoliment de les competències i de l'assoliment real de les mateixes mitjançant la qualificació que el professor dóna a aquestes competències. Com es pot observar el valor del coeficient és superior a 0,70 en ambdós casos, per tant, considerem que les dades obtingudes presenten una elevada consistència interna i que els resultats que obtindrem seran fiables.

| Variable | Alfa de Cronbach |
|----------|------------------|
| CP       | 0,957            |
| CA       | 0,930            |

**Taula 30. Estadístics de fiabilitat**

**7.2.2. Normalitat**

Abans de procedir a l'anàlisi de les dades s'ha de verificar la normalitat de les variables, ja que la normalitat determinarà el tipus d'anàlisi a realitzar. Un dels tests específics més comuns per determinar el grau d'ajust de les dades a una distribució normal és el test de Kolmogorov-Smirnov on es contrasta la hipòtesi nul·la que les dades s'ajusten a una distribució normal versus la hipòtesi alternativa que les dades no s'ajusten a una distribució normal. Les taules 31 i 32 mostren les sortides obtingudes del programa estadístic SPSS (versió 24).

Segons la taula 31, cap de les variables competències percebudes s'ajusta a una distribució normal a un nivell de significació del 5% ja que el grau de significació per a totes les variables és de  $p=0,00$ , i per tant, rebutgem la  $H_0$  d'ajust a una distribució normal a un nivell de significació del 5% ja que els respectius  $p$ -valors són inferiors a 0,05.

|                | CP1  | CP2  | CP3  | CP4  | CP5  | CP6  | CP7  | CP8  | CP9  | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>K-S Z</b>   | 4,60 | 4,65 | 4,14 | 4,98 | 4,52 | 4,29 | 4,02 | 4,01 | 3,45 | 3,80 | 3,78 | 4,38 | 4,18 | 4,13 | 4,13 | 3,84 | 4,08 |
| <b>Sig.As.</b> | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
|                | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23 | CP24 | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |
| <b>K-S Z</b>   | 4,60 | 4,65 | 4,14 | 4,98 | 4,52 | 4,29 | 4,02 | 4,01 | 3,45 | 3,80 | 3,78 | 4,38 | 4,18 | 4,13 | 4,13 | 3,84 | 4,08 |
| <b>Sig.As.</b> | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |

**Taula 31. Test de normalitat per a les variables Competències percebudes**

La taula 32 mostra els resultats del test per a les variables competències assolides. Segons els valors obtinguts, els resultats són dubtosos ja que hi ha una sèrie de variables que s'ajusten a una distribució normal a un nivell de significació del 5%, concretament les variables CA7, CA8, CA9, CA13, CA14, CA21, CA25, CA26, CA31 i CA33. Mentre que per a la resta de variables competències assolides rebutgem la  $H_0$  d'ajust a una distribució normal a un nivell de significació del 5% ja que els respectius  $p$ -valors són inferiors a 0,05.

|                | CA1  | CA2  | CA3  | CA4  | CA5  | CA6  | CA7  | CA8  | CA9  | CA10 | CA11 | CA12 | CA13 | CA14 | CA15 | CA16 | CA17 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>K-S Z</b>   | 2,66 | 2,66 | 2,66 | 2,66 | 2,66 | 2,66 | 1,04 | 1,04 | 1,34 | 1,43 | 1,43 | 2,29 | 1,11 | ,873 | 2,29 | 1,40 | 2,57 |
| <b>Sig.As.</b> | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,225 | ,225 | ,053 | ,033 | ,033 | ,000 | ,166 | ,432 | ,000 | ,039 | ,000 |
|                | CA18 | CA19 | CA20 | CA21 | CA22 | CA23 | CA24 | CA25 | CA26 | CA27 | CA28 | CA29 | CA30 | CA31 | CA32 | CA33 | CA34 |
| <b>K-S Z</b>   | 2,69 | 2,69 | 2,57 | 1,04 | 2,83 | 1,40 | 1,40 | ,970 | 1,23 | 1,77 | 1,50 | 1,40 | 1,88 | 1,11 | 2,29 | 1,17 | 2,05 |
| <b>Sig.As.</b> | ,000 | ,000 | ,000 | ,225 | ,000 | ,038 | ,038 | ,304 | ,096 | ,004 | ,022 | ,039 | ,002 | ,168 | ,000 | ,128 | ,000 |

**Taula 32. Test de normalitat per a les variables Competències assolides**

Els resultats obtinguts sobre la distribució de les dades ens determinaran les diferents anàlisis a realitzar per tal de donar resposta a les preguntes de recerca.

### **7.3. Anàlisi i resultats de les hipòtesis de recerca**

#### **7.3.1. Rellevància de les competències emprenedores**

Tal i com hem presentat en el capítol anterior, el primer objectiu de la recerca és identificar les competències més rellevants que es desenvolupen durant la realització d'un pla d'empresa. Així, la primera pregunta de recerca que ens plantejàvem és la següent:

PR1: Quines són les competències emprenedores percebudes i assolides més rellevants en realitzar un pla d'empresa?

Per donar resposta a aquesta pregunta de recerca realitzarem dues anàlisis: per una banda analitzarem les competències percebudes més rellevants i per alta banda les competències assolides més rellevants. Ambdues preguntes les respondrem mostrant la principal mesura central d'una variable, la mitjana, així calcularem les mitjanes de cadascuna de les variables (competències percebudes i assolides) i les ordenarem de major a menor per tal de tenir una visió global de les competències més valorades.

##### **7.3.1.1. Rellevància de la percepció de les competències emprenedores**

En aquest apartat donarem resposta a la primera de les subpreguntes de recerca:

PR1.1: Quines són les competències emprenedores percebudes més rellevants en realitzar un pla d'empresa?

La taula 33 mostra les valoracions mitjanes que donen els estudiants sobre la seva percepció de l'assoliment de les competències en desenvolupar un pla d'empresa. Com es pot observar els estudiants valoren molt positivament les competències adquirides durant el desenvolupament d'un pla d'empresa. En la majoria dels casos, les competències presenten valors mitjans superiors a 3,9 excepte les competències CP23 i CP24 (competències relacionades amb el treball en grup i la negociació respectivament). Les competències millor

valorades són les CP4, CP20, CP1, CP5 i CP2 referents a habilitats relacionades amb l'obtenció d'informació. Addicionalment, com hem comentat totes les competències genèriques, específiques de gestió i específiques del pla d'empresa estan molt ben valorades pels estudiants amb valors per sobre dels 3,9 punts.

| Variable | N   | Mínim | Màxim | Mitjana | Desviació estàndard |
|----------|-----|-------|-------|---------|---------------------|
| CP4      | 254 | 1     | 5     | 4,44    | 0,63                |
| CP20     | 254 | 3     | 5     | 4,40    | 0,62                |
| CP1      | 254 | 1     | 5     | 4,39    | 0,62                |
| CP5      | 254 | 1     | 5     | 4,35    | 0,68                |
| CP2      | 254 | 2     | 5     | 4,31    | 0,64                |
| CP30     | 254 | 1     | 5     | 4,31    | 0,73                |
| CP33     | 254 | 2     | 5     | 4,30    | 0,66                |
| CP21     | 254 | 3     | 5     | 4,29    | 0,62                |
| CP22     | 254 | 3     | 5     | 4,26    | 0,66                |
| CP3      | 254 | 1     | 5     | 4,23    | 0,70                |
| CP26     | 254 | 1     | 5     | 4,23    | 0,73                |
| CP14     | 254 | 2     | 5     | 4,23    | 0,69                |
| CP16     | 254 | 2     | 5     | 4,20    | 0,72                |
| CP34     | 254 | 1     | 5     | 4,19    | 0,77                |
| CP27     | 254 | 2     | 5     | 4,18    | 0,72                |
| CP6      | 254 | 1     | 5     | 4,17    | 0,69                |
| CP7      | 254 | 1     | 5     | 4,17    | 0,85                |
| CP19     | 254 | 1     | 5     | 4,16    | 0,75                |
| CP11     | 254 | 2     | 5     | 4,15    | 0,75                |
| CP18     | 254 | 1     | 5     | 4,13    | 0,81                |
| CP13     | 254 | 1     | 5     | 4,11    | 0,73                |
| CP32     | 254 | 1     | 5     | 4,11    | 0,73                |
| CP10     | 254 | 1     | 5     | 4,10    | 0,81                |
| CP25     | 254 | 1     | 5     | 4,09    | 0,82                |
| CP31     | 254 | 1     | 5     | 4,09    | 0,76                |
| CP17     | 254 | 2     | 5     | 4,08    | 0,73                |
| CP29     | 254 | 1     | 5     | 4,06    | 0,77                |
| CP12     | 254 | 1     | 5     | 4,01    | 0,77                |
| CP8      | 254 | 1     | 5     | 3,99    | 0,80                |
| CP9      | 254 | 1     | 5     | 3,97    | 0,93                |
| CP28     | 254 | 1     | 5     | 3,95    | 0,79                |
| CP15     | 254 | 2     | 5     | 3,91    | 0,81                |

| Variable | N   | Mínim | Màxim | Mitjana | Desviació estàndard |
|----------|-----|-------|-------|---------|---------------------|
| CP24     | 254 | 1     | 5     | 3,44    | 1,01                |
| CP23     | 254 | 1     | 5     | 3,17    | 1,18                |

**Taula 33. Mitjanes de les competències emprenedores percebudes**

### 7.3.1.2. Rellevància de l'assoliment de les competències emprenedores

En aquest apartat donarem resposta a la segona de les subpreguntes de recerca:

PR1.2: Quines són les competències emprenedores assolides més rellevants en realitzar un pla d'empresa?

La taula 34 mostra les mitjanes de les competències assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa. Segons els resultats obtinguts les competències s'assoleixen en la majoria dels casos amb valors superiors als 6 punts, a excepció de les competències CA32, CA15 i CA12. Les competències assolides amb un major grau són les competències CA23 i CA24 (competències relacionades amb el treball en grup i la negociació respectivament), remarcar que aquestes competències fan referència a una petita mostra d'estudiants (23) que van realitzar el TFG en equip, així segons els consultors aquests estudiants assoleixen excel·lentment aquestes competències amb una puntuació de 8,83 punts en ambdós casos. Si comparem els resultats d'aquestes competències assolides en l'escala 1 a 5, CA23\_ne i CA24\_ne (4,53) amb els resultats de les competències percebudes CP23 i CP24 dels estudiants que van realitzar el TFG en equip obtenim uns valors una mica inferiors en aquest darrer cas amb unes puntuacions de 4,17 i 3,91 respectivament, és a dir, els estudiants tenen una percepció inferior a l'assoliment real de les mateixes.

A continuació les competències millor assolides són les CA1, CA2, CA3, CA4, CA5 i CA6 referents a habilitats relacionades amb l'obtenció d'informació amb una puntuació de 7,93 que concorden amb els resultats obtinguts per a les competències percebudes. Seguides de les competències CA25 (referent a la comunicació), CA26 i CA9 (referents a les TIC) amb unes puntuacions de 7,73 i 7,66 respectivament.

En relació a les competències amb un nivell d'assoliment inferior (CA32, CA12 i CA15) cal remarcar que són les competències relacionades amb el risc. Així, si comparem els valors d'aquestes competències assolides amb els respectius valors de les competències percebudes



obtenim una puntuació de 2,97 front a 4,11, 4,01 i 3,91 respectivament. És a dir, els estudiants tenen una percepció molt superior a l'assoliment real de les mateixes.

| Var. | N   | Mínim | Màxim | Mitjana | Desv.est. | Var.    | N   | Mínim | Màxim | Mitjana | Desv.est. |
|------|-----|-------|-------|---------|-----------|---------|-----|-------|-------|---------|-----------|
| CA24 | 23  | 6,0   | 10    | 8,83    | 1,27      | CA24_ne | 23  | 3,4   | 5     | 4,53    | 0,51      |
| CA23 | 23  | 6,0   | 10    | 8,83    | 1,27      | CA23_ne | 23  | 3,4   | 5     | 4,53    | 0,51      |
| CA6  | 174 | 3,0   | 10    | 7,93    | 1,24      | CA6_ne  | 174 | 2,2   | 5     | 4,17    | 0,49      |
| CA5  | 174 | 3,0   | 10    | 7,93    | 1,24      | CA5_ne  | 174 | 2,2   | 5     | 4,17    | 0,49      |
| CA4  | 174 | 3,0   | 10    | 7,93    | 1,24      | CA4_ne  | 174 | 2,2   | 5     | 4,17    | 0,49      |
| CA3  | 174 | 3,0   | 10    | 7,93    | 1,24      | CA3_ne  | 174 | 2,2   | 5     | 4,17    | 0,49      |
| CA2  | 174 | 3,0   | 10    | 7,93    | 1,24      | CA2_ne  | 174 | 2,2   | 5     | 4,17    | 0,49      |
| CA1  | 174 | 3,0   | 10    | 7,93    | 1,24      | CA1_ne  | 174 | 2,2   | 5     | 4,17    | 0,49      |
| CA25 | 254 | 4,7   | 10    | 7,73    | 1,16      | CA25_ne | 254 | 2,9   | 5     | 4,09    | 0,46      |
| CA26 | 243 | 2,7   | 10    | 7,66    | 1,31      | CA26_ne | 243 | 2,1   | 5     | 4,07    | 0,52      |
| CA9  | 243 | 2,7   | 10    | 7,66    | 1,31      | CA9_ne  | 243 | 2,1   | 5     | 4,07    | 0,52      |
| CA27 | 254 | 2,5   | 10    | 7,62    | 1,18      | CA27_ne | 254 | 2,0   | 5     | 4,05    | 0,47      |
| CA28 | 174 | 3,3   | 10    | 7,53    | 1,41      | CA28_ne | 174 | 2,3   | 5     | 4,01    | 0,57      |
| CA30 | 174 | 0     | 10    | 7,49    | 1,60      | CA30_ne | 174 | 1,0   | 5     | 4,00    | 0,64      |
| CA33 | 174 | 4,7   | 10    | 7,45    | 1,31      | CA33_ne | 174 | 2,9   | 5     | 3,98    | 0,53      |
| CA22 | 254 | 0     | 10    | 7,41    | 1,89      | CA22_ne | 254 | 1,0   | 5     | 3,96    | 0,76      |
| CA34 | 174 | 0     | 10    | 7,31    | 1,66      | CA34_ne | 174 | 1,0   | 5     | 3,92    | 0,66      |
| CA14 | 254 | 3,9   | 10    | 7,21    | 1,30      | CA14_ne | 254 | 2,6   | 5     | 3,89    | 0,52      |
| CA31 | 254 | 3,8   | 10    | 7,19    | 1,25      | CA31_ne | 254 | 2,5   | 5     | 3,88    | 0,50      |
| CA11 | 254 | 4,0   | 10    | 7,10    | 1,25      | CA11_ne | 254 | 2,6   | 5     | 3,84    | 0,50      |
| CA10 | 254 | 4,0   | 10    | 7,10    | 1,25      | CA10_ne | 254 | 2,6   | 5     | 3,84    | 0,50      |
| CA13 | 254 | 3,0   | 10    | 6,90    | 1,40      | CA13_ne | 254 | 2,2   | 5     | 3,76    | 0,56      |
| CA19 | 254 | 0     | 10    | 6,83    | 2,21      | CA19_ne | 254 | 1,0   | 5     | 3,73    | 0,89      |
| CA18 | 254 | 0     | 10    | 6,83    | 2,21      | CA18_ne | 254 | 1,0   | 5     | 3,73    | 0,89      |
| CA29 | 254 | 1,1   | 10    | 6,68    | 1,76      | CA29_ne | 254 | 1,5   | 5     | 3,67    | 0,70      |
| CA16 | 254 | 1,1   | 10    | 6,68    | 1,76      | CA16_ne | 254 | 1,5   | 5     | 3,67    | 0,70      |
| CA20 | 254 | 0     | 10    | 6,30    | 2,37      | CA20_ne | 254 | 1,0   | 5     | 3,52    | 0,95      |
| CA17 | 254 | 0     | 10    | 6,30    | 2,37      | CA17_ne | 254 | 1,0   | 5     | 3,52    | 0,95      |
| CA21 | 243 | 0     | 10    | 6,20    | 1,84      | CA21_ne | 243 | 1,0   | 5     | 3,48    | 0,74      |
| CA8  | 243 | 0     | 10    | 6,20    | 1,84      | CA8_ne  | 243 | 1,0   | 5     | 3,48    | 0,74      |
| CA7  | 243 | 0     | 10    | 6,20    | 1,84      | CA7_ne  | 243 | 1,0   | 5     | 3,48    | 0,74      |
| CA32 | 254 | 0     | 10    | 4,93    | 2,88      | CA32_ne | 254 | 1,0   | 5     | 2,97    | 1,15      |
| CA15 | 254 | 0     | 10    | 4,93    | 2,88      | CA15_ne | 254 | 1,0   | 5     | 2,97    | 1,15      |
| CA12 | 254 | 0     | 10    | 4,93    | 2,88      | CA12_ne | 254 | 1,0   | 5     | 2,97    | 1,15      |

Taula 34. Mitjanes de les competències emprenedores assolides

En conclusió, podem afirmar que el desenvolupament d'un pla d'empresa influeix positivament en l'assoliment de les competències emprenedores. Addicionalment, també podem afirmar que en conjunt els resultats obtinguts en l'anàlisi de la percepció i l'assoliment no difereixen en excés tot i que sí hi ha algunes petites diferències.

### 7.3.2. Diferències en les competències emprenedores

El segon bloc d'hipòtesis fa referència a l'anàlisi de diferències en les competències emprenedores en funció de diferents característiques personals, professionals o docents en realitzar un pla d'empresa. Les característiques personals que analitzarem són el gènere i l'edat dels estudiants, la característica professional que tindrem en compte és l'experiència prèvia en la creació d'empreses per part de l'estudiant i les característiques docents a partir de les quals segmentarem són la tipologia de pla d'empresa, la metodologia d'ensenyament i la realització del TFG individualment o en equip. Per tal d'assolir aquest objectiu hem plantejat dues preguntes de recerca que responen a l'anàlisi per una banda de les competències percebudes i per altra banda de les competències assolides.

A tal efecte hem formulat les següents preguntes de recerca:

PR2.1: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?

PR2.2: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?

Per tal de donar resposta a aquestes preguntes drem a terme un test de comparació de mitjanes per a mostres independents per tal d'esbrinar si hi ha diferències significatives entre els valors de les diferents competències en funció de les característiques descrites anteriorment.

En aquesta prova es contrasta la hipòtesi nul·la ( $H_0$ ) de no existència de diferències significatives entre les mitjanes de les diferents mostres d'individus contra la hipòtesi

alternativa ( $H_1$ ) d'existència de diferències significatives entre les mitjanes de les diferents mostres d'individus. Abans de realitzar el contrast cal comprovar que la mostra prové d'una població en la que les variables segueixen una distribució normal, ja que en funció de si es compleix aquest supòsit caldrà realitzar una prova paramètrica o una prova no paramètrica. Les proves no paramètriques constitueixen una alternativa per a aquest tipus de situacions ja que no necessiten assumir normalitat per a la seva aplicació (Visauta, 2002, pàg.264).

Així, en el cas de dues mostres amb dades independents i per a aquelles variables que segueixen una distribució normal la prova que caldrà utilitzar és la prova paramètrica de contrast  $t$  de Student-Fisher de comparació de mitjanes. En el cas que treballem amb tres grups o més la prova correcta per contrastar mitjanes és l'Anàlisi de la Variància, la qual és una generalització del contrast de mitjanes per a dues mostres amb dades independents.

En el cas de què les variables no compleixin el requisit de normalitat haurem de realitzar una prova no paramètrica homòloga del contrast  $t$  de Student-Fisher per a dues mostres amb dades independents, concretament la prova  $U$  de Mann-Whitney. En el cas que enlloc de amb dos grups treballem amb tres o més caldrà generalitzar els procediments i farem servir una extensió de la prova  $U$  de Mann-Whitney, la  $H$  de Kruskal-Wallis.

#### **7.3.2.1. Diferències en la percepció de les competències emprenedores**

En aquest apartat volem donar resposta a la pregunta de recerca PR2.1 per tal d'esbrinar si hi ha diferències significatives entre les mitjanes de les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents.

Les característiques que volem analitzar ens plantegen les següents subpreguntes de recerca:

PR2.1.1: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa real o fictici?

PR2.1.2: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'experiència prèvia dels estudiants?

PR2.1.3: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa tradicional o amb el mètode Canvas?

PR2.1.4: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa individual o en equip?

PR2.1.5: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció del gènere dels estudiants?

PR2.1.6: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'edat dels estudiants?

Tal i com hem mostrat a l'apartat 7.2.2 la totalitat de les variables competències percebudes analitzades no segueixen una distribució normal, per tant, utilitzarem el test *U* de Mann-Whitney per al cas de dos grups (PR2.1.1 a PR2.1.6) i la *H* de Kruskal-Wallis per al cas de *k* grups (PR2.1.6).

Els resultats obtinguts es presenten a continuació:

PR2.1.1: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa real o fictici?

|                | CP1  | CP2  | CP3  | CP4  | CP5  | CP6  | CP7  | CP8  | CP9  | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Fictici</b> | 4,4  | 4,28 | 4,14 | 4,39 | 4,26 | 4,13 | 4,16 | 3,99 | 4,00 | 4,08 | 4,12 | 3,98 | 4,03 | 4,19 | 3,86 | 4,16 | 4,05 |
| <b>Real</b>    | 4,37 | 4,36 | 4,38 | 4,54 | 4,49 | 4,24 | 4,18 | 3,99 | 3,93 | 4,13 | 4,21 | 4,05 | 4,24 | 4,29 | 4,00 | 4,25 | 4,13 |
|                | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23 | CP24 | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |
| <b>Fictici</b> | 4,11 | 4,13 | 4,38 | 4,28 | 4,23 | 3,16 | 3,42 | 4,06 | 4,23 | 4,14 | 3,89 | 4,00 | 4,30 | 4,10 | 4,03 | 4,25 | 4,16 |
| <b>Real</b>    | 4,18 | 4,21 | 4,43 | 4,31 | 4,32 | 3,19 | 3,48 | 4,15 | 4,24 | 4,24 | 4,04 | 4,16 | 4,32 | 4,06 | 4,23 | 4,38 | 4,25 |

**Taula 35. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Tipologia**

| Tipologia         | CP1     | CP2     | CP3     | CP4     | CP5     | CP6     | CP7     | CP8     | CP9     | CP10    |       |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| U de Mann-Whitney | 7392,00 | 6939,50 | 6245,50 | 6454,50 | 6173,00 | 7022,00 | 7530,50 | 7455,50 | 7274,50 | 7426,50 |       |
| W de Wilcoxon     | 11952,0 | 19659,5 | 18965,5 | 19174,5 | 18893,0 | 19742,0 | 20250,5 | 12015,5 | 11834,5 | 20146,5 |       |
| Z                 |         | -,319   | -1,216  | -2,548  | -2,195  | -2,696  | -1,035  | -,042   | -,184   | -,517   | -,239 |

|                           |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,750        | ,224        | ,011        | ,028        | ,007        | ,301        | ,967        | ,854        | ,605        | ,811        |
|                           | <b>CP11</b> | <b>CP12</b> | <b>CP13</b> | <b>CP14</b> | <b>CP15</b> | <b>CP16</b> | <b>CP17</b> | <b>CP18</b> | <b>CP19</b> | <b>CP20</b> |
| U de Mann-Whitney         | 7128,50     | 7228,00     | 6376,50     | 6826,50     | 6865,00     | 6880,00     | 7056,50     | 7202,50     | 7117,50     | 7259,50     |
| W de Wilcoxon             | 19848,5     | 19948,0     | 19096,5     | 19546,5     | 19585,0     | 19600,0     | 19776,5     | 19922,5     | 19837,5     | 19979,5     |
| Z                         | -,812       | -,627       | -2,282      | -1,411      | -1,305      | -1,295      | -,955       | -,667       | -,834       | -,579       |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,417        | ,531        | ,022        | ,158        | ,192        | ,195        | ,339        | ,505        | ,404        | ,563        |
|                           | <b>CP21</b> | <b>CP22</b> | <b>CP23</b> | <b>CP24</b> | <b>CP25</b> | <b>CP26</b> | <b>CP27</b> | <b>CP28</b> | <b>CP29</b> | <b>CP30</b> |
| U de Mann-Whitney         | 7444,50     | 7055,00     | 7494,00     | 7265,50     | 7118,00     | 7550,50     | 7212,00     | 6718,50     | 6595,50     | 7516,00     |
| W de Wilcoxon             | 20164,5     | 19775,0     | 20214,0     | 19985,5     | 19838,0     | 20270,5     | 19932,0     | 19438,5     | 19315,5     | 20236,0     |
| Z                         | -,214       | -,969       | -,107       | -,530       | -,826       | -,004       | -,659       | -1,635      | -1,865      | -,071       |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,830        | ,333        | ,915        | ,596        | ,409        | ,997        | ,510        | ,102        | ,062        | ,943        |
|                           | <b>CP31</b> | <b>CP32</b> | <b>CP33</b> | <b>CP34</b> |             |             |             |             |             |             |
| U de Mann-Whitney         | 7250,00     | 6354,00     | 6872,50     | 7113,50     |             |             |             |             |             |             |
| W de Wilcoxon             | 11810,0     | 19074,0     | 19592,5     | 19833,5     |             |             |             |             |             |             |
| Z                         | -,586       | -2,312      | -1,337      | -,836       |             |             |             |             |             |             |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,558        | ,021        | ,181        | ,403        |             |             |             |             |             |             |

**Taula 36. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Tipologia**

En base a l'anàlisi de la taula 35 observem com en la majoria de competències percebudes les mitjanes per a plans reals són superiors, excepte per a les competències CP9 i CP31. És a dir, en general el fet de realitzar un pla d'empresa basat en una empresa real tendeix a influir positivament en la percepció de l'assoliment de les competències emprenedores.

Per tal de conèixer si aquestes diferències en les mitjanes es poden considerar estadísticament significatives, procedirem a analitzar els valors de la taula 36. Com es pot observar el grau de significació de la Z del contrast ens porta a acceptar la hipòtesi nul·la de no existència de diferències significatives entre les mitjanes de la majoria de les competències percebudes amb un nivell de significació  $\alpha=0,05$ , excepte per a les variables CP3, CP4, CP5, CP13 i CP32 les quals presenten diferències significatives entre les mitjanes de les competències percebudes per als estudiants que han realitzat un pla d'empresa real o fictici. Aquestes competències són les relacionades amb la informació, la presa de decisions, la millora de la posició competitiva de l'empresa i la valoració crítica. Cal remarcar que tot i l'existència de diferències entre aquestes competències percebudes, la mitjana per a aquestes competències és elevada i es troba per

sobre dels 4 punts i en tots els casos la valoració dels estudiants que han fet un pla d'empresa real és superior a la dels que han fet un pla d'empresa fictici.

PR2.1.2: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'experiència prèvia dels estudiants?

|    | CP1  | CP2  | CP3  | CP4  | CP5  | CP6  | CP7  | CP8  | CP9  | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| No | 4,32 | 4,26 | 4,18 | 4,40 | 4,27 | 4,14 | 4,26 | 4,06 | 3,96 | 4,04 | 4,21 | 3,96 | 4,14 | 4,15 | 3,93 | 4,08 | 4,03 |
| Sí | 4,45 | 4,26 | 4,19 | 4,48 | 4,48 | 4,23 | 3,90 | 3,81 | 3,87 | 4,19 | 4,29 | 3,94 | 4,42 | 4,48 | 4,10 | 4,35 | 4,35 |
|    | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23 | CP24 | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |
| No | 4,11 | 4,14 | 4,33 | 4,20 | 4,20 | 3,08 | 3,39 | 4,09 | 4,15 | 4,06 | 3,86 | 3,98 | 4,22 | 4,05 | 4,03 | 4,22 | 4,23 |
| Sí | 4,42 | 4,19 | 4,52 | 4,45 | 4,42 | 3,65 | 3,68 | 4,23 | 4,35 | 4,48 | 4,13 | 4,26 | 4,42 | 4,03 | 4,19 | 4,52 | 4,29 |

**Taula 37. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Experiència**

| Experiència               | CP1     | CP2     | CP3     | CP4     | CP5     | CP6     | CP7     | CP8     | CP9     | CP10    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | 1858,50 | 2037,50 | 2027,50 | 1940,00 | 1726,00 | 1924,00 | 1628,00 | 1728,00 | 1975,50 | 1872,00 |
| W de Wilcoxon             | 10636,5 | 2533,50 | 2523,50 | 10718,0 | 10504,0 | 10702,0 | 2124,00 | 2224,00 | 2471,50 | 10650,0 |
| Z                         | -,888   | -,041   | -,087   | -,507   | -1,492  | -,561   | -1,905  | -1,444  | -,314   | -,790   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,375    | ,968    | ,931    | ,612    | ,136    | ,575    | ,057    | ,149    | ,753    | ,430    |
|                           | CP11    | CP12    | CP13    | CP14    | CP15    | CP16    | CP17    | CP18    | CP19    | CP20    |
| U de Mann-Whitney         | 1918,00 | 2016,50 | 1561,00 | 1421,50 | 1808,50 | 1557,00 | 1511,50 | 1580,50 | 1936,50 | 1739,00 |
| W de Wilcoxon             | 10696,0 | 10794,5 | 10339,0 | 10199,5 | 10586,5 | 10335,0 | 10289,5 | 10358,5 | 10714,5 | 10517,0 |
| Z                         | -,593   | -,137   | -2,271  | -2,903  | -1,073  | -2,253  | -2,478  | -2,125  | -,500   | -1,444  |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,553    | ,891    | ,023    | ,004    | ,283    | ,024    | ,013    | ,034    | ,617    | ,149    |
|                           | CP21    | CP22    | CP23    | CP24    | CP25    | CP26    | CP27    | CP28    | CP29    | CP30    |
| U de Mann-Whitney         | 1618,50 | 1682,00 | 1520,00 | 1702,50 | 1848,50 | 1709,50 | 1420,50 | 1611,00 | 1576,50 | 1603,50 |
| W de Wilcoxon             | 10396,5 | 10460,0 | 10298,0 | 10480,5 | 10626,5 | 10487,5 | 10198,5 | 10389,0 | 10354,5 | 10381,5 |
| Z                         | -2,026  | -1,706  | -2,293  | -1,514  | -,895   | -1,545  | -2,866  | -2,022  | -2,193  | -2,046  |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,043    | ,088    | ,022    | ,130    | ,371    | ,122    | ,004    | ,043    | ,028    | ,041    |
|                           | CP31    | CP32    | CP33    | CP34    |         |         |         |         |         |         |
| U de Mann-Whitney         | 2022,50 | 1705,50 | 1582,00 | 1944,00 |         |         |         |         |         |         |
| W de Wilcoxon             | 10800,5 | 10483,5 | 10360,0 | 10722,0 |         |         |         |         |         |         |
| Z                         | -,109   | -1,558  | -2,178  | -,469   |         |         |         |         |         |         |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,914    | ,119    | ,029    | ,639    |         |         |         |         |         |         |

**Taula 38. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Experiència**

Analitzant la taula 37 observem que per a la majoria de competències, excepte les competències CP7, CP8, CP9, CP12 i CP31, la valoració que fan els estudiants que tenen experiència és superior a la dels estudiants que no tenen experiència. Cal remarcar que per a les competències CP9 i CP31, tal i com s'observa en l'anterior anàlisi, la percepció dels que fan un pla d'empresa fictici també és superior.

Si realitzem una anàlisi més detallada de la significació de les possibles diferències, observem que la taula 38 per a la variable de segmentació Experiència mostra que per a un total de 12 de les 34 competències percebudes acceptem la hipòtesi alternativa d'existència de diferències significatives entre les mitjanes amb un nivell de significació  $\alpha=0,05$ , concretament per a les variables CP13, CP14, CP16, CP17, CP18, CP21, CP23, CP27, CP28, CP29, CP30 i CP33. A grans trets no podem definir cap relació entre aquests grups de competències percebudes i la presència de diferències en les mitjanes, tot i que sí podem destacar que totes les competències específiques de gestió, exceptuant la gestió del risc, es troben incloses. Ara bé, podem afirmar que la percepció d'aquestes competències per al grup dels 31 estudiants que tenen experiència prèvia en la creació d'empreses és superior a la dels estudiants que no tenen experiència, amb una percepció mitjana superior als 4 punts excepte per a la competència CP23 de treball en grup en la qual la percepció és de 3,65 punts. Així, com a conclusió podem afirmar que quan segmentem segons la variable experiència es quan es dona el major volum de diferències significatives entre les competències percebudes.

PR2.1.3: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa tradicional o amb el mètode Canvas?

|                | CP1  | CP2  | CP3  | CP4  | CP5  | CP6  | CP7  | CP8  | CP9  | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Tradic.</b> | 4,46 | 4,44 | 4,30 | 4,53 | 4,39 | 4,19 | 4,08 | 3,95 | 4,05 | 4,15 | 4,00 | 4,06 | 3,96 | 4,26 | 3,81 | 4,31 | 4,08 |
| <b>Canvas</b>  | 4,36 | 4,25 | 4,20 | 4,41 | 4,33 | 4,16 | 4,21 | 4,01 | 3,94 | 4,07 | 4,22 | 3,98 | 4,18 | 4,21 | 3,96 | 4,14 | 4,08 |
|                | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23 | CP24 | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |
| <b>Tradic.</b> | 4,06 | 4,16 | 4,45 | 4,35 | 4,30 | 3,18 | 3,49 | 4,04 | 4,33 | 4,25 | 4,01 | 4,11 | 4,40 | 4,15 | 4,19 | 4,33 | 4,10 |
| <b>Canvas</b>  | 4,17 | 4,16 | 4,37 | 4,26 | 4,25 | 3,17 | 3,43 | 4,11 | 4,19 | 4,15 | 3,92 | 4,03 | 4,26 | 4,06 | 4,07 | 4,28 | 4,24 |

**Taula 39. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Metodologia**

| Metodologia               | CP1     | CP2     | CP3     | CP4     | CP5     | CP6     | CP7     | CP8     | CP9     | CP10    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | 6458,00 | 5901,00 | 6488,00 | 6320,00 | 6692,00 | 6941,00 | 6274,00 | 6616,50 | 6493,50 | 6666,50 |
| W de Wilcoxon             | 21683,0 | 21126,0 | 21713,0 | 21545,0 | 21917,0 | 10181,0 | 9514,00 | 9856,50 | 21718,5 | 21891,5 |
| Z                         | -1,040  | -2,188  | -,959   | -1,333  | -,546   | -,039   | -1,352  | -,680   | -,904   | -,580   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,298    | ,029    | ,338    | ,183    | ,585    | ,969    | ,176    | ,496    | ,366    | ,562    |
|                           | CP11    | CP12    | CP13    | CP14    | CP15    | CP16    | CP17    | CP18    | CP19    | CP20    |
| U de Mann-Whitney         | 5919,00 | 6712,00 | 5902,00 | 6678,00 | 6310,00 | 6066,00 | 6861,00 | 6324,50 | 6840,50 | 6550,00 |
| W de Wilcoxon             | 9159,00 | 21937,0 | 9142,00 | 21903,0 | 9550,00 | 21291,0 | 10101,0 | 9564,50 | 10080,5 | 21775,0 |
| Z                         | -2,077  | -,499   | -2,139  | -,571   | -1,286  | -1,794  | -,199   | -1,261  | -,239   | -,843   |
| Sig. asimptòtica          | ,038    | ,618    | ,032    | ,568    | ,199    | ,073    | ,843    | ,207    | ,811    | ,399    |
|                           | CP21    | CP22    | CP23    | CP24    | CP25    | CP26    | CP27    | CP28    | CP29    | CP30    |
| U de Mann-Whitney         | 6524,00 | 6629,00 | 6954,00 | 6703,50 | 6591,00 | 6382,00 | 6567,00 | 6458,50 | 6690,50 | 6367,00 |
| W de Wilcoxon             | 21749,0 | 21854,0 | 10194,0 | 21928,5 | 9831,00 | 21607,0 | 21792,0 | 21683,5 | 21915,5 | 21592,0 |
| Z                         | -,901   | -,671   | -,011   | -,493   | -,730   | -1,162  | -,792   | -1,024  | -,547   | -1,204  |
| Sig. asimptòtica          | ,368    | ,502    | ,991    | ,622    | ,465    | ,245    | ,428    | ,306    | ,584    | ,229    |
|                           | CP31    | CP32    | CP33    | CP34    |         |         |         |         |         |         |
| U de Mann-Whitney         | 6576,00 | 6455,00 | 6813,00 | 6280,50 |         |         |         |         |         |         |
| W de Wilcoxon             | 21801,0 | 21680,0 | 22038,0 | 9520,50 |         |         |         |         |         |         |
| Z                         | -,774   | -1,015  | -,301   | -1,348  |         |         |         |         |         |         |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,439    | ,310    | ,763    | ,178    |         |         |         |         |         |         |

**Taula 40. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Metodologia**

En base a l'anàlisi de la taula 39 observem com en la majoria de competències percebudes les mitjanes per al mètode tradicional tenen uns valors superiors que en el mètode Canvas, és a dir, a primera instància sembla que el fet de realitzar el pla d'empresa pel mètode tradicional fa que els estudiants percebin d'una manera més elevada l'assoliment de les competències.

Ara bé, si realitzem una anàlisi més detallada respecte a la significació d'aquestes diferències observem que en relació a la variable de segmentació Metodologia, el grau de significació de la Z del contrast ens porta a acceptar la hipòtesi nul·la de no existència de diferències significatives entre les mitjanes de la majoria de les competències percebudes amb un risc  $\alpha=0,05$ , excepte per a les variables CP2, CP11 i CP13 les quals presenten diferències significatives entre les mitjanes de les competències percebudes per als estudiants que han realitzat un pla d'empresa seguint el mètode tradicional o Canvas. Aquestes competències són les relacionades amb la informació, la innovació i la millora de la posició competitiva de



l'empresa. Cal remarcar que tot i l'existència de diferències entre aquestes competències percebudes, la mitjana per a aquestes competències és elevada i es troba per sobre dels 3,96 punts, així mateix per a la competència CP2 la valoració mitjana és superior per als estudiants de la metodologia tradicional (4,44 versus 4,25), mentre que per a les competències CP11 i CP13 la valoració mitjana és superior per als estudiants de la metodologia Canvas (4 versus 4,22 i 3,96 versus 4,18 respectivament).

PR2.1.4: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa individual o en equip?

|               | CP1  | CP2  | CP3  | CP4  | CP5  | CP6  | CP7  | CP8  | CP9  | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Indiv.</b> | 4,38 | 4,29 | 4,22 | 4,44 | 4,34 | 4,16 | 4,16 | 3,97 | 3,97 | 4,08 | 4,14 | 3,99 | 4,11 | 4,21 | 3,90 | 4,20 | 4,09 |
| <b>Equip</b>  | 4,52 | 4,43 | 4,39 | 4,52 | 4,43 | 4,22 | 4,26 | 4,26 | 4,04 | 4,26 | 4,30 | 4,17 | 4,13 | 4,39 | 4,04 | 4,17 | 3,96 |

|               | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23 | CP24 | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Indiv.</b> | 4,12 | 4,13 | 4,39 | 4,29 | 4,27 | 3,07 | 3,40 | 4,08 | 4,24 | 4,17 | 3,94 | 4,07 | 4,30 | 4,08 | 4,09 | 4,31 | 4,20 |
| <b>Equip</b>  | 4,30 | 4,48 | 4,43 | 4,35 | 4,17 | 4,17 | 3,91 | 4,22 | 4,17 | 4,30 | 4,09 | 3,91 | 4,35 | 4,13 | 4,26 | 4,17 | 4,13 |

**Taula 41. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Grup**

| Grup                      | CP1     | CP2     | CP3     | CP4     | CP5     | CP6     | CP7     | CP8     | CP9     | CP10    |       |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| U de Mann-Whitney         | 2378,00 | 2365,50 | 2370,50 | 2532,50 | 2501,00 | 2588,00 | 2464,50 | 2136,00 | 2559,50 | 2376,00 |       |
| W de Wilcoxon             | 29174,0 | 29161,5 | 29166,5 | 29328,5 | 29297,0 | 29384,0 | 29260,5 | 28932,0 | 29355,5 | 29172,0 |       |
| Z                         |         | -,934   | -,973   | -,940   | -,418   | -,512   | -,225   | -,613   | -,1668  | -,304   | -,897 |
| Sig.asimptòt. (bilateral) |         | ,350    | ,330    | ,347    | ,676    | ,608    | ,822    | ,540    | ,095    | ,761    | ,370  |

|                           | CP11    | CP12    | CP13    | CP14    | CP15    | CP16    | CP17    | CP18    | CP19    | CP20    |       |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| U de Mann-Whitney         | 2329,00 | 2350,00 | 2623,50 | 2356,50 | 2384,00 | 2531,00 | 2425,00 | 2362,00 | 1989,50 | 2587,50 |       |
| W de Wilcoxon             | 29125,0 | 29146,0 | 29419,5 | 29152,5 | 29180,0 | 2807,00 | 2701,00 | 29158,0 | 28785,5 | 29383,5 |       |
| Z                         |         | -1,057  | -,998   | -,108   | -,983   | -,872   | -,408   | -,752   | -,946   | -2,157  | -,230 |
| Sig.asimptòt. (bilateral) |         | ,290    | ,318    | ,914    | ,326    | ,383    | ,684    | ,452    | ,344    | ,031    | ,818  |

|                           | CP21    | CP22    | CP23    | CP24    | CP25    | CP26    | CP27    | CP28    | CP29    | CP30    |       |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| U de Mann-Whitney         | 2468,50 | 2432,50 | 1237,00 | 1939,50 | 2301,50 | 2500,00 | 2371,00 | 2434,00 | 2251,00 | 2642,50 |       |
| W de Wilcoxon             | 29264,5 | 2708,50 | 28033,0 | 28735,5 | 29097,5 | 2776,00 | 29167,0 | 29230,0 | 2527,00 | 2918,50 |       |
| Z                         |         | -,629   | -,735   | -4,369  | -2,231  | -1,137  | -,509   | -,931   | -,735   | -1,332  | -,046 |
| Sig.asimptòt. (bilateral) |         | ,530    | ,462    | ,000    | ,026    | ,255    | ,610    | ,352    | ,462    | ,183    | ,963  |

|                   | CP31    | CP32    | CP33    | CP34    |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney | 2530,50 | 2335,50 | 2349,50 | 2525,50 |

|                           |         |         |         |         |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
| W de Wilcoxon             | 29326,5 | 29131,5 | 2625,50 | 2801,50 |
| Z                         | -,411   | -,1044  | -,1018  | -,421   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,681    | ,296    | ,309    | ,674    |

**Taula 42. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Grup**

Respecte a la variable de segmentació Grup, s'observa que per a la majoria de competències la percepció dels estudiants que han fet el treball en equip és superior a la percepció que tenen els que han treballat individualment. Ara bé, el grau de significació de la Z del contrast ens porta a acceptar la hipòtesi nul·la de no existència de diferències significatives entre les mitjanes de la majoria de les competències percebudes amb un risc  $\alpha=0,05$ , excepte per a les variables CP19, CP23 i CP24 les quals presenten diferències significatives entre les mitjanes de les competències percebudes per als estudiants que han realitzat un pla d'empresa en equip o individualment. Així, els 23 estudiants que han realitzat el TFG en equip perceben de millor manera les competències relacionades amb l'ètica, el treball en grup i la negociació, concretament les mitjanes obtingues per a aquestes competències són 4,13 versus 4,48, 3,07 versus 4,17 i 3,40 versus 3,91. D'aquests resultats es pot deduir que el treball en equip està molt millor valorat per aquells estudiants que han tingut l'oportunitat de desenvolupar aquesta habilitat durant la realització del treball final i, per tant, la realització del TFG en equip és molt recomanable per tal d'assolir aquesta tipologia de competències.

PR2.1.5: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció del gènere dels estudiants?

|             | CP1  | CP2  | CP3  | CP4  | CP5  | CP6  | CP7  | CP8  | CP9  | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Home</b> | 4,39 | 4,33 | 4,21 | 4,43 | 4,31 | 4,17 | 4,09 | 3,91 | 3,87 | 4,11 | 4,15 | 4,01 | 4,11 | 4,24 | 3,86 | 4,16 | 4,09 |
| <b>Dona</b> | 4,39 | 4,28 | 4,26 | 4,46 | 4,39 | 4,17 | 4,27 | 4,10 | 4,11 | 4,08 | 4,16 | 4,01 | 4,11 | 4,21 | 3,98 | 4,24 | 4,07 |
|             | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23 | CP24 | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |
| <b>Home</b> | 4,13 | 4,10 | 4,39 | 4,27 | 4,25 | 3,16 | 3,41 | 4,12 | 4,24 | 4,19 | 3,93 | 4,07 | 4,30 | 4,05 | 4,09 | 4,35 | 4,18 |
| <b>Dona</b> | 4,13 | 4,23 | 4,41 | 4,32 | 4,28 | 3,18 | 3,49 | 4,05 | 4,22 | 4,17 | 3,97 | 4,04 | 4,31 | 4,13 | 4,13 | 4,23 | 4,21 |

**Taula 43. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Gènere**

| Gènere            | CP1     | CP2     | CP3     | CP4     | CP5     | CP6     | CP7     | CP8     | CP9     | CP10    |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney | 7905,00 | 7814,50 | 7693,00 | 7788,50 | 7478,50 | 7892,00 | 6857,50 | 6822,50 | 6909,00 | 7779,00 |
| W de Wilcoxon     | 17916,0 | 14255,5 | 17704,0 | 17799,5 | 17489,5 | 17903,0 | 16868,5 | 16833,5 | 16920,0 | 14220,0 |
| Z                 | -,119   | -,294   | -,519   | -,346   | -,928   | -,142   | -2,044  | -2,117  | -1,916  | -,346   |

|                           |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,905        | ,769        | ,604        | ,729        | ,353        | ,887        | ,041        | ,034        | ,055        | ,729        |
|                           | <b>CP11</b> | <b>CP12</b> | <b>CP13</b> | <b>CP14</b> | <b>CP15</b> | <b>CP16</b> | <b>CP17</b> | <b>CP18</b> | <b>CP19</b> | <b>CP20</b> |
| U de Mann-Whitney         | 7913,00     | 7855,50     | 7880,00     | 7681,50     | 7362,00     | 7736,00     | 7764,50     | 7961,00     | 7197,50     | 7940,50     |
| W de Wilcoxon             | 14354,0     | 17866,5     | 14321,0     | 14122,5     | 17373,0     | 17747,0     | 14205,5     | 17972,0     | 17208,5     | 14381,5     |
| Z                         | -,100       | -,209       | -,163       | -,539       | -1,118      | -,432       | -,379       | -,010       | -1,436      | -,050       |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,921        | ,835        | ,870        | ,590        | ,264        | ,666        | ,705        | ,992        | ,151        | ,960        |
|                           | <b>CP21</b> | <b>CP22</b> | <b>CP23</b> | <b>CP24</b> | <b>CP25</b> | <b>CP26</b> | <b>CP27</b> | <b>CP28</b> | <b>CP29</b> | <b>CP30</b> |
| U de Mann-Whitney         | 7712,50     | 7681,50     | 7782,00     | 7669,50     | 7867,50     | 7793,00     | 7792,00     | 7890,00     | 7715,50     | 7845,50     |
| W de Wilcoxon             | 17723,5     | 17692,5     | 17793,0     | 17680,5     | 14308,5     | 14234,0     | 14233,0     | 17901,0     | 14156,5     | 14286,5     |
| Z                         | -,491       | -,540       | -,328       | -,534       | -,183       | -,326       | -,329       | -,146       | -,476       | -,230       |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,624        | ,589        | ,743        | ,594        | ,855        | ,744        | ,742        | ,884        | ,634        | ,818        |
|                           | <b>CP31</b> | <b>CP32</b> | <b>CP33</b> | <b>CP34</b> |             |             |             |             |             |             |
| U de Mann-Whitney         | 7466,50     | 7812,50     | 7222,50     | 7818,50     |             |             |             |             |             |             |
| W de Wilcoxon             | 17477,5     | 17823,5     | 13663,5     | 17829,5     |             |             |             |             |             |             |
| Z                         | -,942       | -,289       | -1,425      | -,274       |             |             |             |             |             |             |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,346        | ,772        | ,154        | ,784        |             |             |             |             |             |             |

**Taula 44. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Gènere**

L'anàlisi de la taula de mitjanes segons el gènere indica que, dels estudiants que han contestat el qüestionari, les dones tenen una percepció d'assoliment de les competències superior a la dels homes en 20 de les 34 competències. Per últim, els resultats obtinguts en relació a la significació de les diferències per a la variable de segmentació Gènere són clars, ja que només presenten diferències significatives amb un nivell de significació  $\alpha=0,05$  les competències percebudes CP7 i CP8, les quals són les relacionades amb la gestió del temps. Així, les dones tenen una percepció d'assoliment d'aquestes competències superior a la dels homes, amb unes mitjanes de 4,09 versus 4,27 i 3,91 versus 4,1, és a dir, segons els resultats obtinguts el gènere femení té menys problemes per resoldre problemes relacionats amb els terminis que el gènere masculí. Per a la resta de competències no hem obtingut diferències en funció del gènere.

PR2.1.6: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'edat dels estudiants?

Els resultats obtinguts si segmentem els estudiants en dos grups d'edat són els següents:

|                | CP1  | CP2  | CP3  | CP4  | CP5  | CP6  | CP7  | CP8  | CP9  | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>[23,32]</b> | 4,35 | 4,26 | 4,22 | 4,46 | 4,35 | 4,15 | 4,11 | 3,96 | 3,87 | 4,02 | 4,17 | 4,08 | 4,10 | 4,24 | 3,88 | 4,19 | 4,06 |
| <b>[33,60]</b> | 4,44 | 4,36 | 4,25 | 4,43 | 4,35 | 4,19 | 4,25 | 4,04 | 4,11 | 4,20 | 4,14 | 3,92 | 4,12 | 4,22 | 3,96 | 4,20 | 4,10 |
|                | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23 | CP24 | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |
| <b>[23,32]</b> | 4,12 | 4,17 | 4,40 | 4,26 | 4,26 | 3,03 | 3,39 | 4,16 | 4,28 | 4,21 | 3,91 | 4,08 | 4,35 | 4,08 | 4,08 | 4,27 | 4,24 |
| <b>[33,60]</b> | 4,15 | 4,14 | 4,39 | 4,33 | 4,26 | 3,35 | 3,52 | 4,00 | 4,17 | 4,15 | 4,00 | 4,04 | 4,25 | 4,09 | 4,14 | 4,33 | 4,14 |

**Taula 45. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Edat (2 grups)**

| Edat                      | CP1     | CP2     | CP3     | CP4     | CP5     | CP6     | CP7     | CP8     | CP9     | CP10    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | 7511,00 | 7312,00 | 7743,50 | 7723,50 | 7847,50 | 7631,00 | 7256,50 | 7406,00 | 6699,00 | 6858,00 |
| W de Wilcoxon             | 17951,0 | 17752,0 | 18183,5 | 13828,5 | 18287,5 | 18071,0 | 17696,5 | 17846,0 | 17139,0 | 17298,0 |
| Z                         | -,794   | -1,178  | -,336   | -,384   | -,138   | -,551   | -1,226  | -,954   | -2,219  | -1,968  |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,427    | ,239    | ,737    | ,701    | ,890    | ,582    | ,220    | ,340    | ,026    | ,049    |
|                           | CP11    | CP12    | CP13    | CP14    | CP15    | CP16    | CP17    | CP18    | CP19    | CP20    |
| U de Mann-Whitney         | 7689,50 | 7115,50 | 7906,50 | 7898,00 | 7569,00 | 7800,00 | 7601,50 | 7722,00 | 7805,50 | 7792,50 |
| W de Wilcoxon             | 13794,5 | 13220,5 | 18346,5 | 18338,0 | 18009,0 | 18240,0 | 18041,5 | 18162,0 | 13910,5 | 13897,5 |
| Z                         | -,431   | -1,518  | -,026   | -,042   | -,651   | -,226   | -,599   | -,368   | -,214   | -,246   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,666    | ,129    | ,980    | ,967    | ,515    | ,821    | ,549    | ,713    | ,830    | ,806    |
|                           | CP21    | CP22    | CP23    | CP24    | CP25    | CP26    | CP27    | CP28    | CP29    | CP30    |
| U de Mann-Whitney         | 7407,00 | 7902,50 | 6761,00 | 7436,50 | 7068,50 | 7403,00 | 7552,00 | 7304,00 | 7911,00 | 7550,50 |
| W de Wilcoxon             | 17847,0 | 18342,5 | 17201,0 | 17876,5 | 13173,5 | 13508,0 | 13657,0 | 17744,0 | 18351,0 | 13655,5 |
| Z                         | -,994   | -,033   | -2,066  | -,871   | -1,580  | -,975   | -,695   | -1,179  | -,017   | -,703   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,320    | ,973    | ,039    | ,384    | ,114    | ,330    | ,487    | ,238    | ,986    | ,482    |
|                           | CP31    | CP32    | CP33    | CP34    |         |         |         |         |         |         |
| U de Mann-Whitney         | 7712,00 | 7523,50 | 7659,50 | 7545,00 |         |         |         |         |         |         |
| W de Wilcoxon             | 18152,0 | 17963,5 | 18099,5 | 13650,0 |         |         |         |         |         |         |
| Z                         | -,393   | -,747   | -,500   | -,697   |         |         |         |         |         |         |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,694    | ,455    | ,617    | ,486    |         |         |         |         |         |         |

**Taula 46. Estadístics de prova de les CP per a la variable d'agrupació Edat (2 grups)**

En relació a l'edat i per tal de distingir si hi ha diferències significatives en funció del grup d'edat a què pertanyen els estudiants hem realitzat una anàlisi no paramètrica tenint en compte diferents grups d'edat. Aquests grups d'edat han estat seleccionats a partir del càlcul

de la mediana de la variable Edat, d'aquesta manera agrupem els estudiants en 2 grups homogenis que inclouen cadascun d'ells aproximadament un 50%<sup>23</sup> dels estudiants.

L'anàlisi de la taula 45 indica que no hi ha un patró clar de comportament en funció del grup d'edat a què pertany l'estudiant, així no podem afirmar que a més edat més positivament perceben les competències ni a la inversa. Per altra banda, l'anàlisi de la taula 46 ens mostra que hi ha diferències significatives en funció de l'edat per a les competències CP9 (ús de TIC), CP10 (creativitat) i CP23 (treball en grup), en tots els casos els estudiants de més edat perceben que assolixen millor aquestes competències. Per a la resta de competències no hem obtingut diferències en funció de l'edat.

Els resultats obtinguts si segmentem els estudiants en quatre grups d'edat són els següents:

|                | CP1  | CP2  | CP3  | CP4  | CP5  | CP6  | CP7  | CP8  | CP9  | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>[23,29]</b> | 4,34 | 4,25 | 4,23 | 4,43 | 4,29 | 4,16 | 4,07 | 3,96 | 3,78 | 4,04 | 4,18 | 4,14 | 4,06 | 4,13 | 3,78 | 4,22 | 4,02 |
| <b>[30,32]</b> | 4,38 | 4,28 | 4,21 | 4,49 | 4,43 | 4,15 | 4,16 | 3,95 | 3,98 | 4,00 | 4,15 | 3,98 | 4,16 | 4,38 | 4,00 | 4,16 | 4,11 |
| <b>[33,40]</b> | 4,42 | 4,33 | 4,13 | 4,33 | 4,29 | 4,20 | 4,24 | 4,05 | 4,07 | 4,24 | 4,22 | 3,78 | 4,11 | 4,22 | 4,00 | 4,20 | 4,04 |
| <b>[41,60]</b> | 4,45 | 4,40 | 4,36 | 4,53 | 4,40 | 4,18 | 4,25 | 4,02 | 4,15 | 4,16 | 4,05 | 4,05 | 4,13 | 4,22 | 3,93 | 4,20 | 4,16 |

|                | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23 | CP24 | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>[23,29]</b> | 4,12 | 4,13 | 4,36 | 4,20 | 4,23 | 3,02 | 3,37 | 4,10 | 4,20 | 4,13 | 3,87 | 4,11 | 4,30 | 4,05 | 4,07 | 4,20 | 4,12 |
| <b>[30,32]</b> | 4,11 | 4,23 | 4,46 | 4,34 | 4,31 | 3,03 | 3,41 | 4,25 | 4,38 | 4,31 | 3,97 | 4,03 | 4,43 | 4,13 | 4,10 | 4,36 | 4,39 |
| <b>[33,40]</b> | 4,13 | 4,11 | 4,36 | 4,31 | 4,22 | 3,36 | 3,49 | 4,09 | 4,16 | 4,24 | 3,93 | 4,00 | 4,11 | 4,05 | 4,13 | 4,29 | 4,09 |
| <b>[41,60]</b> | 4,18 | 4,16 | 4,42 | 4,35 | 4,31 | 3,35 | 3,55 | 3,91 | 4,18 | 4,05 | 4,07 | 4,07 | 4,38 | 4,13 | 4,15 | 4,36 | 4,18 |

**Taula 47. Mitjanes de les CP per a la variable d'agrupació Edat (4 grups)**

| Edat          | CP1   | CP2   | CP3   | CP4   | CP5   | CP6  | CP7   | CP8   | CP9   | CP10  | CP11  | CP12  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Xi-quadrat    | 1,015 | 1,624 | 1,986 | 2,444 | 2,373 | ,539 | 1,970 | 1,324 | 6,517 | 4,813 | 1,566 | 6,150 |
| gl            | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3    | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |
| Sig.asimptòt. | ,798  | ,654  | ,575  | ,485  | ,499  | ,910 | ,579  | ,723  | ,089  | ,186  | ,667  | ,105  |

|               | CP13 | CP14  | CP15  | CP16 | CP17  | CP18 | CP19 | CP20  | CP21  | CP22 | CP23  | CP24 |
|---------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|------|
| Xi-quadrat    | ,640 | 4,632 | 2,835 | ,186 | 1,248 | ,171 | ,796 | 1,057 | 2,540 | ,884 | 4,278 | ,922 |
| gl            | 3    | 3     | 3     | 3    | 3     | 3    | 3    | 3     | 3     | 3    | 3     | 3    |
| Sig.asimptòt. | ,887 | ,201  | ,418  | ,980 | ,742  | ,982 | ,850 | ,787  | ,468  | ,829 | ,233  | ,820 |

|  | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

<sup>23</sup> Aquest valor no és exacte ja que treballem amb nombres enters i, per tant, com la freqüència de les edats no és 1 no és possible que la mediana inclogui exactament del 50% de la mostra.

|               |       |       |       |       |      |       |      |      |       |       |
|---------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|-------|
| Xi-quadrat    | 4,640 | 3,207 | 4,295 | 2,737 | ,090 | 5,489 | ,519 | ,639 | 2,790 | 6,332 |
| gl            | 3     | 3     | 3     | 3     | 3    | 3     | 3    | 3    | 3     | 3     |
| Sig.asimptòt. | ,200  | ,361  | ,231  | ,434  | ,993 | ,139  | ,915 | ,887 | ,425  | ,097  |

**Taula 48. Estadístics de prova Kruskal-Wallis de les CP per a la variable d'agrupació Edat (4 grups)**

Aquests grups d'edat han estat seleccionats a partir del càlcul dels quartils de la variable edat, d'aquesta manera agrupem els estudiants en 4 grups homogenis que inclouen cadascun d'ells aproximadament un 25%<sup>24</sup> dels estudiants.

L'estadístic  $H$  de Kruskal-Wallis segueix aproximadament una distribució  $\chi^2$  sota la hipòtesi que tots els grups segueixen la mateixa distribució. Tal i com es pot deduir dels resultats obtinguts, a un nivell de confiança del 95% acceptem la hipòtesi nul·la de no existència de diferències significatives en les mitjanes de les competències percebudes dels diferents intervals d'edat. Ara bé, si rebaixem el nivell de confiança al 90% obtenim que acceptem la hipòtesi alternativa de diferències de mitjanes entre els diferents grups d'edat per a les variables ús de TIC (CP9) i orientació a resultats (CP34). En el primer cas, a més edat millor percepció tenen de l'assoliment de la competència TIC i en el segon cas el grup que percep un major assoliment de la competència orientació a resultats és el dels estudiants que tenen entre 30 i 32 anys, amb una percepció mitjana de 4,39. Per a la resta de competències no hem obtingut diferències en funció de l'edat.

### 7.3.2.2. Diferències en l'assoliment de les competències emprenedores

En aquest apartat volem donar resposta a la pregunta de recerca PR2.2 per tal d'esbrinar si les mitjanes de les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa poden diferir o no significativament en funció de les característiques personals, professionals o docents.

Les característiques que volem analitzar ens plantegen les següents subpreguntes de recerca:

PR2.2.1: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa real o fictici?

<sup>24</sup> Aquest valor no és exacte ja que treballem amb nombres enters i, per tant, com la freqüència de les edats no és 1 no és possible que els quartils incloguin exactament del 25% de la mostra.

PR2.2.2: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'experiència prèvia dels estudiants?

PR2.2.3: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa tradicional o amb el mètode Canvas?

PR2.2.4: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa individual o en equip?

PR2.2.5: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció del gènere dels estudiants?

PR2.2.6: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'edat dels estudiants?

Tal i com hem mostrat a l'apartat 7.2.2 de la totalitat de les variables competències assolides analitzades podem distingir dos grups: competències assolides que es distribueixen normalment (CA7, CA8, CA9, CA13, CA14, CA21, CA25, CA26, CA31 i CA33) i competències assolides que no es distribueixen normalment (CA1, CA2, CA3, CA4, CA5, CA6, CA10, CA11, CA12, CA15, CA16, CA17, CA18, CA19, CA20, CA22, CA23, CA24, CA27, CA28, CA29, CA30, CA32 i CA34). Així, per a les variables que es distribueixen normalment realitzarem el contrast  $t$  per al cas de dues mostres independents i l'ANOVA per al cas de  $k$  mostres independents. Per a les variables que no segueixen una distribució normal, utilitzarem el test  $U$  de Mann-Whitney per al cas de dues mostres independents i la  $H$  de Kruskal-Wallis per al cas de  $k$  mostres independents.

Els resultats obtinguts es presenten a continuació:

PR2.2.1: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa real o fictici?

|                | CA1  | CA2  | CA3  | CA4  | CA5  | CA6  | CA7  | CA8  | CA9  | CA10 | CA11 | CA12 | CA13 | CA14 | CA15 | CA16 | CA17 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Fictici</b> | 7,86 | 7,86 | 7,86 | 7,86 | 7,86 | 7,86 | 6,06 | 6,06 | 7,61 | 7,04 | 7,04 | 4,87 | 6,91 | 7,23 | 4,87 | 6,54 | 6,26 |
| <b>Real</b>    | 8,05 | 8,05 | 8,05 | 8,05 | 8,05 | 8,05 | 6,41 | 6,41 | 7,76 | 7,21 | 7,21 | 5,02 | 6,88 | 7,19 | 5,02 | 6,91 | 6,37 |
|                | CA18 | CA19 | CA20 | CA21 | CA22 | CA23 | CA24 | CA25 | CA26 | CA27 | CA28 | CA29 | CA30 | CA31 | CA32 | CA33 | CA34 |
| <b>Fictici</b> | 6,82 | 6,82 | 6,26 | 6,06 | 7,50 | 8,88 | 8,88 | 7,66 | 7,61 | 7,53 | 7,59 | 6,54 | 7,62 | 7,17 | 4,87 | 7,46 | 7,30 |
| <b>Real</b>    | 6,84 | 6,84 | 6,37 | 6,41 | 7,26 | 8,67 | 8,67 | 7,86 | 7,76 | 7,76 | 7,42 | 6,91 | 7,27 | 7,22 | 5,02 | 7,42 | 7,32 |

**Taula 49. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Tipologia**

| Tipologia   |                                   | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |       |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |
|-------------|-----------------------------------|--|------|-------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|
|             |                                   | F  | Sig. | t     | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |
| <b>CA7</b>  | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,04                                     | 0,83 | -1,44 | 241,00 | 0,15                                  | -0,35                  | 0,24                         | -0,83  | 0,13     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,47 | 201,41 | 0,14                                  | -0,35                  | 0,24                         | -0,82  | 0,12     |
| <b>CA8</b>  | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,04                                     | 0,83 | -1,44 | 241,00 | 0,15                                  | -0,35                  | 0,24                         | -0,83  | 0,13     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,47 | 201,41 | 0,14                                  | -0,35                  | 0,24                         | -0,82  | 0,12     |
| <b>CA9</b>  | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,48                                     | 0,49 | -0,87 | 241,00 | 0,39                                  | -0,15                  | 0,17                         | -0,49  | 0,19     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -0,85 | 174,77 | 0,40                                  | -0,15                  | 0,18                         | -0,50  | 0,20     |
| <b>CA13</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,57                                     | 0,45 | 0,15  | 252,00 | 0,88                                  | 0,03                   | 0,18                         | -0,33  | 0,39     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 0,16  | 207,47 | 0,88                                  | 0,03                   | 0,18                         | -0,33  | 0,38     |
| <b>CA14</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,33                                     | 0,56 | 0,25  | 252,00 | 0,81                                  | 0,04                   | 0,17                         | -0,29  | 0,37     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 0,25  | 204,30 | 0,81                                  | 0,04                   | 0,17                         | -0,29  | 0,37     |
| <b>CA21</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,04                                     | 0,83 | -1,44 | 241,00 | 0,15                                  | -0,35                  | 0,24                         | -0,83  | 0,13     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,47 | 201,41 | 0,14                                  | -0,35                  | 0,24                         | -0,82  | 0,12     |
| <b>CA25</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,65                                     | 0,42 | -1,32 | 252,00 | 0,19                                  | -0,20                  | 0,15                         | -0,49  | 0,10     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,33 | 200,71 | 0,19                                  | -0,20                  | 0,15                         | -0,49  | 0,10     |
| <b>CA26</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,48                                     | 0,49 | -0,87 | 241,00 | 0,39                                  | -0,15                  | 0,17                         | -0,49  | 0,19     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -0,85 | 174,77 | 0,40                                  | -0,15                  | 0,18                         | -0,50  | 0,20     |
| <b>CA31</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,02                                     | 0,89 | -0,30 | 252,00 | 0,76                                  | -0,05                  | 0,16                         | -0,37  | 0,27     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -0,30 | 199,43 | 0,76                                  | -0,05                  | 0,16                         | -0,37  | 0,27     |
| <b>CA33</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,23                                     | 0,63 | 0,21  | 172,00 | 0,83                                  | 0,04                   | 0,21                         | -0,37  | 0,46     |



No s'assumeixen variàncies iguals 0,21 123,87 0,83 0,04 0,21 -0,37 0,46

**Taula 50. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Tipologia**

| Tipologia                 | CA1     | CA2     | CA3     | CA4     | CA5     | CA6     | CA7     | CA8     | CA9     | CA10    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | 3235,00 | 3235,00 | 3235,00 | 3235,00 | 3235,00 | 3235,00 | 6234,00 | 6234,00 | 6271,00 | 7011,50 |
| W de Wilcoxon             | 9563,00 | 9563,00 | 9563,00 | 9563,00 | 9563,00 | 9563,00 | 17862,0 | 17862,0 | 17899,0 | 19731,5 |
| Z                         | -,771   | -,771   | -,771   | -,771   | -,771   | -,771   | -1,288  | -1,288  | -1,220  | -,963   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,441    | ,441    | ,441    | ,441    | ,441    | ,441    | ,198    | ,198    | ,222    | ,336    |
|                           | CA11    | CA12    | CA13    | CA14    | CA15    | CA16    | CA17    | CA18    | CA19    | CA20    |
| U de Mann-Whitney         | 7011,50 | 7304,50 | 7469,00 | 7436,50 | 7304,50 | 6521,50 | 7115,00 | 7430,00 | 7430,00 | 7115,00 |
| W de Wilcoxon             | 19731,5 | 20024,5 | 12029,0 | 11996,5 | 20024,5 | 19241,5 | 19835,0 | 20150,0 | 20150,0 | 19835,0 |
| Z                         | -,963   | -,442   | -,148   | -,205   | -,442   | -1,821  | -,782   | -,219   | -,219   | -,782   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,336    | ,659    | ,883    | ,838    | ,659    | ,069    | ,434    | ,826    | ,826    | ,434    |
|                           | CA21    | CA22    | CA23    | CA24    | CA25    | CA26    | CA27    | CA28    | CA29    | CA30    |
| U de Mann-Whitney         | 6234,00 | 7314,00 | 47,000  | 47,000  | 6780,50 | 6271,00 | 6601,00 | 3300,00 | 6521,50 | 3157,50 |
| W de Wilcoxon             | 17862,0 | 11874,0 | 68,000  | 68,000  | 19500,5 | 17899,0 | 19321,0 | 5253,00 | 19241,5 | 5110,50 |
| Z                         | -1,288  | -,430   | -,296   | -,296   | -1,363  | -1,220  | -1,693  | -,542   | -1,821  | -1,008  |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,198    | ,668    | ,768    | ,768    | ,173    | ,222    | ,090    | ,588    | ,069    | ,313    |
|                           | CA31    | CA32    | CA33    | CA34    |         |         |         |         |         |         |
| U de Mann-Whitney         | 7375,50 | 7304,50 | 3423,50 | 3363,50 |         |         |         |         |         |         |
| W de Wilcoxon             | 20095,5 | 20024,5 | 5376,50 | 9691,50 |         |         |         |         |         |         |
| Z                         | -,313   | -,442   | -,153   | -,348   |         |         |         |         |         |         |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,754    | ,659    | ,879    | ,728    |         |         |         |         |         |         |

**Taula 51. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Tipologia**

La taula 49 recull els estadístics de les dues mostres de plans d'empresa reals i ficticis de la variable competències assolides. Tal i com es desprèn dels resultats obtinguts en aquesta taula, es pot comprovar que per a la majoria de competències assolides (26 de les 34), i tal i com succeïa per la variable competències percebudes, l'assoliment mitjà de les competències per als plans d'empresa reals és superior al del plans d'empresa ficticis. Així podem deduir que el desenvolupament d'un projecte real afecta positivament a l'assoliment de les competències emprenedores.

Les taules 50 i 51 ens mostren però que aquestes diferències en les mitjanes no es poden considerar estadísticament significatives. Si analitzem la significació de les competències assolides que segueixen una distribució normal (taula 50) observem que el test de Levene

conclou la no existència d'una diferència significativa en la variabilitat de les competències assolides dels dos grups (ficticis i reals) ja que el valor dels nivells de significació per a totes les variables és superior a 0,05. D'acord amb aquest resultat, de les dues solucions per al test de mitjanes que ens proporciona el programa, ens quedem amb la primera, és a dir, aquella en la qual assumim que les variàncies són iguals; per tant, i segons els resultats obtinguts el test de mitjanes que compara les competències assolides per als plans d'empresa ficticis i reals conclou en la no existència d'una diferència significativa amb un risc  $\alpha$  del 5 per 100, ja que el nivell de significació en tots els casos és superior a 0,05. En relació a les variables competències assolides que no segueixen una distribució normal, el grau de significació de la Z del contrast ens porta a acceptar la hipòtesi nul·la de no existència de diferències significatives entre les mitjanes de la totalitat de les competències assolides amb un nivell de significació  $\alpha=0,05$ , fins i tot, si considerem aquelles competències que segueixen una distribució normal, fet que reforça els resultats obtinguts per a poblacions normals. Per tant, segons els resultats obtinguts, el fet de realitzar un pla de negocis sobre una empresa real o fictícia no afecta al nivell d'assoliment de les competències emprenedores.

PR2.2.2: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'experiència prèvia dels estudiants?

|    | CA1  | CA2  | CA3  | CA4  | CA5  | CA6  | CA7  | CA8  | CA9  | CA10 | CA11 | CA12 | CA13 | CA14 | CA15 | CA16 | CA17 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| No | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 6,37 | 6,37 | 7,73 | 7,08 | 7,08 | 4,97 | 6,97 | 7,43 | 4,97 | 6,85 | 6,14 |
| Sí | 8,03 | 8,03 | 8,03 | 8,03 | 8,03 | 8,03 | 5,98 | 5,98 | 7,71 | 7,11 | 7,11 | 5,19 | 6,96 | 7,00 | 5,19 | 6,11 | 6,10 |
|    | CA18 | CA19 | CA20 | CA21 | CA22 | CA23 | CA24 | CA25 | CA26 | CA27 | CA28 | CA29 | CA30 | CA31 | CA32 | CA33 | CA34 |
| No | 6,88 | 6,88 | 6,14 | 6,37 | 7,53 | 9,33 | 9,33 | 7,78 | 7,73 | 7,63 | 7,51 | 6,85 | 7,60 | 7,32 | 4,97 | 7,46 | 7,24 |
| Sí | 6,87 | 6,87 | 6,10 | 5,98 | 6,84 | 9,50 | 9,50 | 7,73 | 7,71 | 7,86 | 7,60 | 6,11 | 7,00 | 7,00 | 5,19 | 7,38 | 7,48 |

Taula 52. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Experiència

| Experiència | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |      |      | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |      |
|-------------|--|------|------|------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|------|
|             | F  | Sig. | t    | gl   | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |      |
| CA7         | S'assumeixen variàncies iguals           | 0,10 | 0,75 | 1,05 | 161,00                                | 0,30                   | 0,39                         | 0,37   | -0,34    | 1,12 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals        |      |      | 1,03 | 44,30                                 | 0,31                   | 0,39                         | 0,38   | -0,37    | 1,15 |
| CA8         | S'assumeixen variàncies iguals           | 0,10 | 0,75 | 1,05 | 161,00                                | 0,30                   | 0,39                         | 0,37   | -0,34    | 1,12 |

Capítol 7. Resultats empírics i anàlisi

|             |                                   |      |      |      |        |      |      |      |       |      |
|-------------|-----------------------------------|------|------|------|--------|------|------|------|-------|------|
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 1,03 | 44,30  | 0,31 | 0,39 | 0,38 | -0,37 | 1,15 |
| <b>CA9</b>  | S'assumeixen variàncies iguals    | 2,45 | 0,12 | 0,08 | 161,00 | 0,93 | 0,02 | 0,27 | -0,52 | 0,56 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 0,08 | 41,08  | 0,94 | 0,02 | 0,30 | -0,58 | 0,63 |
| <b>CA13</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,85 | 0,18 | 0,06 | 161,00 | 0,96 | 0,02 | 0,28 | -0,53 | 0,56 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 0,06 | 50,90  | 0,95 | 0,02 | 0,25 | -0,49 | 0,52 |
| <b>CA14</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,07 | 0,80 | 1,72 | 161,00 | 0,09 | 0,43 | 0,25 | -0,06 | 0,92 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 1,72 | 45,14  | 0,09 | 0,43 | 0,25 | -0,07 | 0,93 |
| <b>CA21</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,10 | 0,75 | 1,05 | 161,00 | 0,30 | 0,39 | 0,37 | -0,34 | 1,12 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 1,03 | 44,30  | 0,31 | 0,39 | 0,38 | -0,37 | 1,15 |
| <b>CA25</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,08 | 0,30 | 0,24 | 161,00 | 0,81 | 0,06 | 0,23 | -0,40 | 0,52 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 0,22 | 41,40  | 0,83 | 0,06 | 0,25 | -0,46 | 0,57 |
| <b>CA26</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 2,45 | 0,12 | 0,08 | 161,00 | 0,93 | 0,02 | 0,27 | -0,52 | 0,56 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 0,08 | 41,08  | 0,94 | 0,02 | 0,30 | -0,58 | 0,63 |
| <b>CA31</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,25 | 0,62 | 1,31 | 161,00 | 0,19 | 0,32 | 0,25 | -0,17 | 0,81 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 1,37 | 48,03  | 0,18 | 0,32 | 0,23 | -0,15 | 0,79 |
| <b>CA33</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,29 | 0,59 | 0,29 | 161,00 | 0,77 | 0,08 | 0,26 | -0,44 | 0,59 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 0,31 | 47,69  | 0,76 | 0,08 | 0,25 | -0,43 | 0,58 |

**Taula 53. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Experiència**

| Experiència               | CA1     | CA2     | CA3     | CA4     | CA5     | CA6     | CA7     | CA8     | CA9     | CA10    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | 1932,50 | 1932,50 | 1932,50 | 1932,50 | 1932,50 | 1932,50 | 1838,00 | 1838,00 | 2016,50 | 1999,00 |
| W de Wilcoxon             | 10710,5 | 10710,5 | 10710,5 | 10710,5 | 10710,5 | 10710,5 | 2334,00 | 2334,00 | 10794,5 | 10777,0 |
| Z                         | -,496   | -,496   | -,496   | -,496   | -,496   | -,496   | -,881   | -,881   | -,125   | -,200   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,620    | ,620    | ,620    | ,620    | ,620    | ,620    | ,378    | ,378    | ,900    | ,841    |
|                           | CA11    | CA12    | CA13    | CA14    | CA15    | CA16    | CA17    | CA18    | CA19    | CA20    |
| U de Mann-Whitney         | 1999,00 | 1953,00 | 2017,50 | 1652,00 | 1953,00 | 1552,00 | 2031,50 | 1944,50 | 1944,50 | 2031,50 |
| W de Wilcoxon             | 10777,0 | 10731,0 | 10795,5 | 2148,00 | 10731,0 | 2048,00 | 10809,5 | 2440,50 | 2440,50 | 10809,5 |
| Z                         | -,200   | -,397   | -,121   | -1,667  | -,397   | -2,090  | -,062   | -,436   | -,436   | -,062   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,841    | ,691    | ,904    | ,096    | ,691    | ,037    | ,951    | ,663    | ,663    | ,951    |
|                           | CA21    | CA22    | CA23    | CA24    | CA25    | CA26    | CA27    | CA28    | CA29    | CA30    |
| U de Mann-Whitney         | 1838,00 | 1850,00 | 10,000  | 10,000  | 2035,50 | 2016,50 | 1834,50 | 1884,50 | 1552,00 | 1702,00 |

|                           |             |             |             |             |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| W de Wilcoxon             | 2334,00     | 2346,00     | 88,000      | 88,000      | 2531,50 | 10794,5 | 10612,5 | 10662,5 | 2048,00 | 2198,00 |
| Z                         | -,881       | -,844       | -,439       | -,439       | -,044   | -,125   | -,901   | -,684   | -2,090  | -1,485  |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,378        | ,399        | ,661        | ,661        | ,965    | ,900    | ,367    | ,494    | ,037    | ,138    |
|                           | <b>CA31</b> | <b>CA32</b> | <b>CA33</b> | <b>CA34</b> |         |         |         |         |         |         |
| U de Mann-Whitney         | 1721,50     | 1953,00     | 1974,00     | 1903,50     |         |         |         |         |         |         |
| W de Wilcoxon             | 2217,50     | 10731,0     | 2470,00     | 10681,5     |         |         |         |         |         |         |
| Z                         | -1,374      | -,397       | -,305       | -,615       |         |         |         |         |         |         |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,169        | ,691        | ,761        | ,538        |         |         |         |         |         |         |

**Taula 54. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Experiència**

Els resultats de la taula 52 mostren les mitjanes de les variables competències assolides segmentades en funció de si l'estudiant té experiència prèvia en la creació d'empreses o per la contra no en té. Analitzant les dades obtenim que tot i que hi ha diferències en els nivells d'assoliment no hi ha cap comportament homogeni segons aquesta variable de segmentació, és a dir, el fet de tenir experiència no influeix en el nivell d'assoliment de les competències.

En relació a la significació de les diferències, la taula 53 mostra que a un nivell de significació  $\alpha=0,05$  no hi ha diferències significatives en les mitjanes de les CA que segueixen una distribució normal ja que la significació en tots els casos és superior a 0,05. Respecte a les variables que no segueixen una distribució normal, la taula 54 mostra que les variables CA16 i CA29, ambdues relacionades amb l'anàlisi de dades sí que presenta diferències significatives a un nivell de risc del 5 per 100 ja que  $p=0,037$ . Aquest resultat és sorprenent ja que indica que els estudiants que no tenen experiència prèvia en la creació d'empreses assoleixen de manera més elevada la competència relacionada amb l'anàlisi de les dades, concretament amb una mitjana de 6,85 punts versus als 6,11 punts dels estudiants que tenen experiència prèvia.

PR2.2.3: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa tradicional o amb el mètode Canvas?

|                | CA1  | CA2  | CA3  | CA4  | CA5  | CA6  | CA7  | CA8  | CA9  | CA10 | CA11 | CA12 | CA13 | CA14 | CA15 | CA16 | CA17 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Tradic.</b> | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 6,00 | 6,00 | 7,53 | 7,13 | 7,13 | 4,95 | 6,69 | 6,96 | 4,95 | 6,55 | 6,83 |
| <b>Canvas</b>  | 7,93 | 7,93 | 7,93 | 7,93 | 7,93 | 7,93 | 6,29 | 6,29 | 7,73 | 7,09 | 7,09 | 4,91 | 7,00 | 7,33 | 4,91 | 6,74 | 6,06 |

|                | CA18 | CA19 | CA20 | CA21 | CA22 | CA23 | CA24 | CA25 | CA26 | CA27 | CA28 | CA29 | CA30 | CA31 | CA32 | CA33 | CA34 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Tradic.</b> | 6,86 | 6,86 | 6,83 | 6,00 | 7,44 | 8,00 | 8,00 | 7,61 | 7,53 | 7,56 | -    | 6,55 | -    | 6,98 | 4,95 | -    | -    |
| <b>Canvas</b>  | 6,81 | 6,81 | 6,06 | 6,29 | 7,40 | 9,36 | 9,36 | 7,79 | 7,73 | 7,64 | 7,53 | 6,74 | 7,49 | 7,28 | 4,91 | 7,45 | 7,31 |

**Taula 55. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Metodologia<sup>25</sup>**

| Metodologia |                                   | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |       |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |
|-------------|-----------------------------------|--|------|-------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|
|             |                                   | F  | Sig. | t     | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |
| <b>CA7</b>  | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,00                                     | 0,99 | -1,18 | 241,00 | 0,24                                  | -0,30                  | 0,25                         | -0,79  | 0,20     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,20 | 162,58 | 0,23                                  | -0,30                  | 0,25                         | -0,79  | 0,19     |
| <b>CA8</b>  | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,00                                     | 0,99 | -1,18 | 241,00 | 0,24                                  | -0,30                  | 0,25                         | -0,79  | 0,20     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,20 | 162,58 | 0,23                                  | -0,30                  | 0,25                         | -0,79  | 0,19     |
| <b>CA9</b>  | S'assumeixen variàncies iguals    | 2,07                                     | 0,15 | -1,09 | 241,00 | 0,28                                  | -0,19                  | 0,18                         | -0,55  | 0,16     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,14 | 179,09 | 0,25                                  | -0,19                  | 0,17                         | -0,53  | 0,14     |
| <b>CA13</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,30                                     | 0,59 | -1,63 | 252,00 | 0,11                                  | -0,31                  | 0,19                         | -0,68  | 0,06     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,61 | 150,59 | 0,11                                  | -0,31                  | 0,19                         | -0,68  | 0,07     |
| <b>CA14</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,82                                     | 0,18 | -2,13 | 252,00 | 0,03                                  | -0,37                  | 0,17                         | -0,71  | -0,03    |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -2,03 | 137,06 | 0,04                                  | -0,37                  | 0,18                         | -0,73  | -0,01    |
| <b>CA21</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,00                                     | 0,99 | -1,18 | 241,00 | 0,24                                  | -0,30                  | 0,25                         | -0,79  | 0,20     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,20 | 162,58 | 0,23                                  | -0,30                  | 0,25                         | -0,79  | 0,19     |
| <b>CA25</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,51                                     | 0,48 | -1,15 | 252,00 | 0,25                                  | -0,18                  | 0,16                         | -0,49  | 0,13     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,13 | 145,81 | 0,26                                  | -0,18                  | 0,16                         | -0,50  | 0,14     |
| <b>CA26</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 2,07                                     | 0,15 | -1,09 | 241,00 | 0,28                                  | -0,19                  | 0,18                         | -0,55  | 0,16     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,14 | 179,09 | 0,25                                  | -0,19                  | 0,17                         | -0,53  | 0,14     |
| <b>CA31</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,49                                     | 0,22 | -1,81 | 252,00 | 0,07                                  | -0,30                  | 0,17                         | -0,64  | 0,03     |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,74 | 141,28 | 0,08                                  | -0,30                  | 0,17                         | -0,65  | 0,04     |

<sup>25</sup> t no es pot calcular perquè, com a mínim, un dels grups està buit.

|                           |                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>CA33</b> <sup>26</sup> | S'assumeixen variàncies iguals    | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|                           | No s'assumeixen variàncies iguals |   | - | - | - | - | - | - | - | - |

**Taula 56. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Metodologia**

| Metodologia               | CA1     | CA2     | CA3     | CA4     | CA5     | CA6     | CA7     | CA8     | CA9     | CA10    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | -       | -       | -       | -       | -       | -       | 5840,50 | 5840,50 | 5880,50 | 6689,00 |
| W de Wilcoxon             | -       | -       | -       | -       | -       | -       | 9080,50 | 9080,50 | 9120,50 | 21914,0 |
| Z                         | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -1,322  | -1,322  | -1,246  | -,502   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | -       | -       | -       | -       | -       | -       | ,186    | ,186    | ,213    | ,615    |
|                           | CA11    | CA12    | CA13    | CA14    | CA15    | CA16    | CA17    | CA18    | CA19    | CA20    |
| U de Mann-Whitney         | 6689,00 | 6848,50 | 6191,50 | 5863,00 | 6848,50 | 6589,00 | 5870,00 | 6853,50 | 6853,50 | 5870,00 |
| W de Wilcoxon             | 21914,0 | 10088,5 | 9431,50 | 9103,00 | 10088,5 | 9829,00 | 21095,0 | 22078,5 | 22078,5 | 21095,0 |
| Z                         | -,502   | -,207   | -1,417  | -2,018  | -,207   | -,682   | -2,029  | -,199   | -,199   | -2,029  |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,615    | ,836    | ,157    | ,044    | ,836    | ,495    | ,043    | ,842    | ,842    | ,043    |
|                           | CA21    | CA22    | CA23    | CA24    | CA25    | CA26    | CA27    | CA28    | CA29    | CA30    |
| U de Mann-Whitney         | 5840,50 | 6939,50 | 34,500  | 34,500  | 6456,50 | 5880,50 | 6756,00 | -       | 6589,00 | -       |
| W de Wilcoxon             | 9080,50 | 22164,5 | 79,500  | 79,500  | 9696,50 | 9120,50 | 9996,00 | -       | 9829,00 | -       |
| Z                         | -1,322  | -,038   | -1,895  | -1,895  | -,926   | -1,246  | -,378   | -       | -,682   | -       |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,186    | ,969    | ,058    | ,058    | ,354    | ,213    | ,705    | -       | ,495    | -       |
|                           | CA31    | CA32    | CA33    | CA34    |         |         |         |         |         |         |
| U de Mann-Whitney         | 6068,50 | 6848,50 | -       | -       |         |         |         |         |         |         |
| W de Wilcoxon             | 9308,50 | 10088,5 | -       | -       |         |         |         |         |         |         |
| Z                         | -1,641  | -,207   | -       | -       |         |         |         |         |         |         |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,101    | ,836    | -       | -       |         |         |         |         |         |         |

**Taula 57. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Metodologia**<sup>27</sup>

La taula 55 recull els estadístics de les dues mostres de metodologies de plans d'empresa de la variable competències assolides. El nivell d'assoliment de les diferents competències és superior als 6 punts per a totes les competències, excepte per a les CA12, CA15 i CA32 (competències relacionades amb el risc i la valoració crítica). Per altra banda, no hi ha cap comportament estàndard en el nivell d'assoliment de les mateixes en funció del mètode, tradicional o Canvas, en aquest sentit sembla que la metodologia no implica un determinat nivell d'assoliment de les competències.

<sup>26</sup> t no es pot calcular perquè, com a mínim, un dels grups està buit.

<sup>27</sup> La prova de Mann-Whitney no es pot realitzar en grups buits.

Les taules 56 i 57 mostren addicionalment quines diferències en les mitjanes es poden considerar estadísticament significatives. Si analitzem la significació de les competències assolides que segueixen una distribució normal (taula 56) observem que el test de Levene conclou la no existència d'una diferència significativa en la variabilitat de les competències assolides dels dos grups (tradicional i Canvas). D'acord amb aquest resultat, de les dues solucions per al test de mitjanes ens quedem amb aquella en la qual assumim que les variàncies són iguals; per tant, el test de mitjanes que compara les competències assolides pel mètode tradicional i Canvas conclou la no existència d'una diferència significativa a un nivell de significació  $\alpha=0,05$  per a les variables CA7, CA8, CA9, CA13, CA21, CA25, CA26 i CA31, mentre que la variable CA14 (desenvolupar estratègies) sí que presenta diferències significatives en funció de si el mètode emprat és el tradicional o el Canvas amb un assoliment més gran per als estudiants que treballen amb el mètode Canvas. En relació a les variables competències assolides que no segueixen una distribució normal, el grau de significació de la Z del contrast ens porta a acceptar la hipòtesi nul·la de no existència de diferències significatives entre les mitjanes de la majoria de les competències assolides amb un nivell de significació  $\alpha=0,05$ , excepte per a les variables CA17 (identificar fonts d'informació rellevants) i CA20 (recerca i ús d'informació) que sí presenten diferències significatives amb un assoliment superior per als estudiants del mètode tradicional. Remarcar que el test no paramètric confirma les diferències significatives en la variable CA14.

PR2.2.4: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa individual o en equip?

|               | CA1  | CA2  | CA3  | CA4  | CA5  | CA6  | CA7  | CA8  | CA9  | CA10 | CA11 | CA12 | CA13 | CA14 | CA15 | CA16 | CA17 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Indiv.</b> | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 7,84 | 6,14 | 6,14 | 7,60 | 7,02 | 7,02 | 4,91 | 6,88 | 7,15 | 4,91 | 6,62 | 6,18 |
| <b>Equip</b>  | 8,86 | 8,86 | 8,86 | 8,86 | 8,86 | 8,86 | 6,71 | 6,71 | 8,28 | 7,96 | 7,96 | 5,04 | 7,09 | 7,88 | 5,04 | 7,21 | 7,52 |
|               | CA18 | CA19 | CA20 | CA21 | CA22 | CA23 | CA24 | CA25 | CA26 | CA27 | CA28 | CA29 | CA30 | CA31 | CA32 | CA33 | CA34 |
| <b>Indiv.</b> | 6,75 | 6,75 | 6,18 | 6,14 | 7,33 | -    | -    | 7,69 | 7,60 | 7,54 | 7,50 | 6,62 | 7,40 | 7,14 | 4,91 | 7,39 | 7,33 |
| <b>Equip</b>  | 7,57 | 7,57 | 7,52 | 6,71 | 8,22 | 8,83 | 8,83 | 8,13 | 8,28 | 8,35 | 7,91 | 7,21 | 8,57 | 7,65 | 5,04 | 8,11 | 7,07 |

Taula 58. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Grup<sup>28</sup>

<sup>28</sup> t no es pot calcular perquè, com a mínim, un dels grups està buit.

| Grup |                                   | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |       |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |
|------|-----------------------------------|--|------|-------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|
|      |                                   | F  | Sig. | t     | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |
| CA7  | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,00                                     | 0,32 | -1,42 | 241,00 | 0,16                                  | -0,57                  | 0,40                         | -1,36  | 0,22     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,30 | 25,87  | 0,21                                  | -0,57                  | 0,44                         | -1,47  | 0,33     |
| CA8  | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,00                                     | 0,32 | -1,42 | 241,00 | 0,16                                  | -0,57                  | 0,40                         | -1,36  | 0,22     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,30 | 25,87  | 0,21                                  | -0,57                  | 0,44                         | -1,47  | 0,33     |
| CA9  | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,91                                     | 0,34 | -2,37 | 241,00 | 0,02                                  | -0,68                  | 0,28                         | -1,24  | -0,11    |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -2,83 | 29,60  | 0,01                                  | -0,68                  | 0,24                         | -1,16  | -0,19    |
| CA13 | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,42                                     | 0,52 | -0,67 | 252,00 | 0,51                                  | -0,20                  | 0,31                         | -0,81  | 0,40     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -0,64 | 26,13  | 0,53                                  | -0,20                  | 0,32                         | -0,86  | 0,45     |
| CA14 | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,18                                     | 0,68 | -2,62 | 252,00 | 0,01                                  | -0,73                  | 0,28                         | -1,29  | -0,18    |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -2,72 | 27,03  | 0,01                                  | -0,73                  | 0,27                         | -1,29  | -0,18    |
| CA21 | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,00                                     | 0,32 | -1,42 | 241,00 | 0,16                                  | -0,57                  | 0,40                         | -1,36  | 0,22     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,30 | 25,87  | 0,21                                  | -0,57                  | 0,44                         | -1,47  | 0,33     |
| CA25 | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,21                                     | 0,27 | -1,72 | 252,00 | 0,09                                  | -0,43                  | 0,25                         | -0,93  | 0,06     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -2,20 | 30,60  | 0,04                                  | -0,43                  | 0,20                         | -0,84  | -0,03    |
| CA26 | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,91                                     | 0,34 | -2,37 | 241,00 | 0,02                                  | -0,68                  | 0,28                         | -1,24  | -0,11    |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -2,83 | 29,60  | 0,01                                  | -0,68                  | 0,24                         | -1,16  | -0,19    |
| CA31 | S'assumeixen variàncies iguals    | 2,52                                     | 0,11 | -1,87 | 252,00 | 0,06                                  | -0,51                  | 0,27                         | -1,05  | 0,03     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -2,32 | 29,97  | 0,03                                  | -0,51                  | 0,22                         | -0,96  | -0,06    |
| CA33 | S'assumeixen variàncies iguals    | 4,01                                     | 0,05 | -1,98 | 172,00 | 0,05                                  | -0,72                  | 0,36                         | -1,44  | 0,00     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -2,67 | 18,03  | 0,02                                  | -0,72                  | 0,27                         | -1,29  | -0,15    |

Taula 59. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Grup

| Grup                      | CA1     | CA2     | CA3     | CA4     | CA5     | CA6     | CA7     | CA8     | CA9     | CA10    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | 564,000 | 564,000 | 564,000 | 564,000 | 564,000 | 564,000 | 2113,50 | 2113,50 | 1756,00 | 1439,50 |
| W de Wilcoxon             | 13444,0 | 13444,0 | 13444,0 | 13444,0 | 13444,0 | 13444,0 | 26423,5 | 26423,5 | 26066,0 | 28235,5 |
| Z                         | -3,183  | -3,183  | -3,183  | -3,183  | -3,183  | -3,183  | -1,301  | -1,301  | -2,421  | -3,652  |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,001    | ,001    | ,001    | ,001    | ,001    | ,001    | ,193    | ,193    | ,015    | ,000    |



|                           | CA11    | CA12    | CA13               | CA14               | CA15    | CA16    | CA17    | CA18    | CA19    | CA20    |
|---------------------------|---------|---------|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | 1439,50 | 2656,00 | 2591,50            | 1737,50            | 2656,00 | 2162,00 | 1420,50 | 2189,50 | 2189,50 | 1420,50 |
| W de Wilcoxon             | 28235,5 | 29452,0 | 29387,5            | 28533,5            | 29452,0 | 28958,0 | 28216,5 | 28985,5 | 28985,5 | 28216,5 |
| Z                         | -3,652  | -,002   | -,194              | -2,736             | -,002   | -1,472  | -3,723  | -1,410  | -1,410  | -3,723  |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,000    | ,999    | ,846               | ,006               | ,999    | ,141    | ,000    | ,158    | ,158    | ,000    |
|                           | CA21    | CA22    | CA23 <sup>29</sup> | CA24 <sup>30</sup> | CA25    | CA26    | CA27    | CA28    | CA29    | CA30    |
| U de Mann-Whitney         | 2113,50 | 1888,50 | -                  | -                  | 2099,00 | 1756,00 | 1489,00 | 954,500 | 2162,00 | 629,500 |
| W de Wilcoxon             | 26423,5 | 28684,5 | -                  | -                  | 28895,0 | 26066,0 | 28285,0 | 13834,5 | 28958,0 | 13509,5 |
| Z                         | -1,301  | -2,332  | -                  | -                  | -1,660  | -2,421  | -3,503  | -,917   | -1,472  | -2,769  |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,193    | ,020    | -                  | -                  | ,097    | ,015    | ,000    | ,359    | ,141    | ,006    |
|                           | CA31    | CA32    | CA33               | CA34               |         |         |         |         |         |         |
| U de Mann-Whitney         | 1979,00 | 2656,00 | 749,000            | 1011,00            |         |         |         |         |         |         |
| W de Wilcoxon             | 28775,0 | 29452,0 | 13629,0            | 1116,00            |         |         |         |         |         |         |
| Z                         | -2,019  | -,002   | -2,055             | -,615              |         |         |         |         |         |         |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,044    | ,999    | ,040               | ,538               |         |         |         |         |         |         |

**Taula 60. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Grup**

La taula 58 recull les mitjanes per a la variable de segmentació Grup, com es pot observar els resultats mostren que gairebé per a la totalitat de competències, l'assoliment de les mateixes és superior per als estudiants que realitzen el treball en equip, excepte per a la competència CA34 (orientació a resultats) la qual presenta un valor més elevat per als estudiants que realitzen el treball individual. Per tant, es pot deduir que en general treballar en equip comporta un assoliment superior de les competències.

Si analitzem la significació d'aquestes diferències, la taula 59 indica que hi ha diferents variables normals que presenten diferències significatives en les mitjanes segons si es realitza el TFG en equip o individualment, concretament les variables CA9 (ús de TIC), CA14 (desenvolupar estratègies), CA26 (ús de TIC) i CA33 (gestionar projectes). Mentre que si analitzem els resultats segons el test no paramètric (taula 60) obtenim que un gran nombre de variables presenta diferències significatives en les mitjanes, concretament les variables CA1, CA2, CA3, CA4, CA5, CA6, CA10, CA11, CA17, CA20, CA22, CA27 i CA30. Cal destacar que segons

<sup>29</sup> La prova de Mann-Whitney no es pot realitzar en grups buits.

<sup>30</sup> La prova de Mann-Whitney no es pot realitzar en grups buits.

el test no paramètric, les variables normals també presenten diferències significatives, fet que reforça els resultats obtinguts del test *t* de Student.

PR2.2.5: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció del gènere dels estudiants?

|      | CA1  | CA2  | CA3  | CA4  | CA5  | CA6  | CA7  | CA8  | CA9  | CA10 | CA11 | CA12 | CA13 | CA14 | CA15 | CA16 | CA17 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Home | 7,87 | 7,87 | 7,87 | 7,87 | 7,87 | 7,87 | 6,08 | 6,08 | 7,64 | 7,09 | 7,09 | 4,80 | 6,75 | 7,07 | 4,80 | 6,51 | 6,49 |
| Dona | 7,99 | 7,99 | 7,99 | 7,99 | 7,99 | 7,99 | 6,33 | 6,33 | 7,70 | 7,11 | 7,11 | 5,08 | 7,09 | 7,40 | 5,08 | 6,88 | 6,07 |

|      | CA18 | CA19 | CA20 | CA21 | CA22 | CA23 | CA24 | CA25 | CA26 | CA27 | CA28 | CA29 | CA30 | CA31 | CA32 | CA33 | CA34 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Home | 6,79 | 6,79 | 6,49 | 6,08 | 7,26 | 8,67 | 8,67 | 7,73 | 7,64 | 7,64 | 7,49 | 6,51 | 7,43 | 7,08 | 4,80 | 7,40 | 7,42 |
| Dona | 6,88 | 6,88 | 6,07 | 6,33 | 7,59 | 9,00 | 9,00 | 7,74 | 7,70 | 7,59 | 7,58 | 6,88 | 7,57 | 7,32 | 5,08 | 7,50 | 7,18 |

Taula 61. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Gènere

| Gènere |                                   | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |       |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |
|--------|-----------------------------------|--|------|-------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|
|        |                                   | F  | Sig. | t     | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |
| CA7    | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,57                                     | 0,45 | -1,06 | 241,00 | 0,29                                  | -0,25                  | 0,24                         | -0,72  | 0,22     |
|        | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,05 | 222,50 | 0,29                                  | -0,25                  | 0,24                         | -0,72  | 0,22     |
| CA8    | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,57                                     | 0,45 | -1,06 | 241,00 | 0,29                                  | -0,25                  | 0,24                         | -0,72  | 0,22     |
|        | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,05 | 222,50 | 0,29                                  | -0,25                  | 0,24                         | -0,72  | 0,22     |
| CA9    | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,76                                     | 0,38 | -0,36 | 241,00 | 0,72                                  | -0,06                  | 0,17                         | -0,39  | 0,27     |
|        | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -0,35 | 222,46 | 0,72                                  | -0,06                  | 0,17                         | -0,40  | 0,28     |
| CA13   | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,15                                     | 0,70 | -1,98 | 252,00 | 0,05                                  | -0,35                  | 0,18                         | -0,69  | 0,00     |
|        | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,97 | 238,44 | 0,05                                  | -0,35                  | 0,18                         | -0,69  | 0,00     |
| CA14   | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,59                                     | 0,21 | -2,05 | 252,00 | 0,04                                  | -0,33                  | 0,16                         | -0,65  | -0,01    |
|        | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -2,06 | 244,13 | 0,04                                  | -0,33                  | 0,16                         | -0,65  | -0,02    |
| CA21   | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,57                                     | 0,45 | -1,06 | 241,00 | 0,29                                  | -0,25                  | 0,24                         | -0,72  | 0,22     |
|        | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,05 | 222,50 | 0,29                                  | -0,25                  | 0,24                         | -0,72  | 0,22     |
| CA25   | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,98                                     | 0,32 | -0,06 | 252,00 | 0,95                                  | -0,01                  | 0,15                         | -0,30  | 0,28     |
|        | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -0,06 | 241,94 | 0,95                                  | -0,01                  | 0,15                         | -0,30  | 0,28     |
| CA26   | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,76                                     | 0,38 | -0,36 | 241,00 | 0,72                                  | -0,06                  | 0,17                         | -0,39  | 0,27     |

|             |                                   |      |      |       |        |      |       |      |       |      |
|-------------|-----------------------------------|------|------|-------|--------|------|-------|------|-------|------|
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | -0,35 | 222,46 | 0,72 | -0,06 | 0,17 | -0,40 | 0,28 |
| <b>CA31</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,09 | 0,77 | -1,53 | 252,00 | 0,13 | -0,24 | 0,16 | -0,55 | 0,07 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | -1,53 | 237,49 | 0,13 | -0,24 | 0,16 | -0,55 | 0,07 |
| <b>CA33</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,22 | 0,64 | -0,48 | 172,00 | 0,63 | -0,10 | 0,20 | -0,49 | 0,30 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | -0,48 | 166,38 | 0,63 | -0,10 | 0,20 | -0,49 | 0,30 |

**Taula 62. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Gènere**

| Gènere                    | CA1     | CA2     | CA3     | CA4     | CA5     | CA6     | CA7     | CA8     | CA9     | CA10    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | 3591,50 | 3591,50 | 3591,50 | 3591,50 | 3591,50 | 3591,50 | 6665,50 | 6665,50 | 6990,50 | 7869,00 |
| W de Wilcoxon             | 8151,50 | 8151,50 | 8151,50 | 8151,50 | 8151,50 | 8151,50 | 15710,5 | 15710,5 | 16035,5 | 17880,0 |
| Z                         | -,504   | -,504   | -,504   | -,504   | -,504   | -,504   | -1,172  | -1,172  | -,575   | -,169   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,615    | ,615    | ,615    | ,615    | ,615    | ,615    | ,241    | ,241    | ,565    | ,866    |
|                           | CA11    | CA12    | CA13    | CA14    | CA15    | CA16    | CA17    | CA18    | CA19    | CA20    |
| U de Mann-Whitney         | 7869,00 | 7365,00 | 6934,00 | 6845,50 | 7365,00 | 7013,50 | 7450,00 | 7810,50 | 7810,50 | 7450,00 |
| W de Wilcoxon             | 17880,0 | 17376,0 | 16945,0 | 16856,5 | 17376,0 | 17024,5 | 13891,0 | 17821,5 | 17821,5 | 13891,0 |
| Z                         | -,169   | -1,043  | -1,779  | -1,927  | -1,043  | -1,639  | -,898   | -,272   | -,272   | -,898   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,866    | ,297    | ,075    | ,054    | ,297    | ,101    | ,369    | ,786    | ,786    | ,369    |
|                           | CA21    | CA22    | CA23    | CA24    | CA25    | CA26    | CA27    | CA28    | CA29    | CA30    |
| U de Mann-Whitney         | 6665,50 | 7326,00 | 58,000  | 58,000  | 7817,00 | 6990,50 | 7943,00 | 3741,50 | 7013,50 | 3623,50 |
| W de Wilcoxon             | 15710,5 | 17337,0 | 136,000 | 136,000 | 17828,0 | 16035,5 | 14384,0 | 6901,50 | 17024,5 | 8183,50 |
| Z                         | -1,172  | -1,123  | -,520   | -,520   | -,257   | -,575   | -,041   | -,033   | -1,639  | -,398   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,241    | ,261    | ,603    | ,603    | ,797    | ,565    | ,968    | ,973    | ,101    | ,691    |
|                           | CA31    | CA32    | CA33    | CA34    |         |         |         |         |         |         |
| U de Mann-Whitney         | 7119,50 | 7365,00 | 3650,50 | 3596,50 |         |         |         |         |         |         |
| W de Wilcoxon             | 17130,5 | 17376,0 | 8210,50 | 6756,50 |         |         |         |         |         |         |
| Z                         | -1,457  | -1,043  | -,309   | -,481   |         |         |         |         |         |         |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,145    | ,297    | ,758    | ,630    |         |         |         |         |         |         |

**Taula 63. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Gènere**

Tal com es dedueix de la taula 61, de les respostes obtingudes es desprèn que en la majoria de variables l'assoliment que tenen les dones de les competències és superior al dels homes, excepte per a les variables CA17 (identificar fonts d'informació rellevant), CA20 (recerca i ús d'informació), CA27 (emprendre i innovar) i CA34 (orientació a resultats). Així es desprèn que el gènere femení té un assoliment de les competències superior al del gènere masculí, tal i

com succeïa també amb les competències percebudes. Ara bé, cal analitzar si aquestes diferències són significatives. En relació a la significació de les diferències, les taules 62 i 63 mostren que les úniques variables que presenten diferències significatives són les competències CA13 (millorar la posició competitiva) i CA14 (desenvolupar estratègies). La resta de variables, tant normals com no normals, no presenten diferències significatives. Per tant, les dones i els homes assoleixen les competències de manera similar a excepció de les dues competències esmentades.

PR2.2.6: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'edat dels estudiants?

Els resultats obtinguts si segmentem els estudiants en dos grups d'edat són els següents:

|         | CA1  | CA2  | CA3  | CA4  | CA5  | CA6  | CA7  | CA8  | CA9  | CA10 | CA11 | CA12 | CA13 | CA14 | CA15 | CA16 | CA17 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| [23,32] | 7,87 | 7,87 | 7,87 | 7,87 | 7,87 | 7,87 | 6,23 | 6,23 | 7,64 | 7,11 | 7,11 | 4,81 | 6,87 | 7,22 | 4,81 | 6,54 | 6,26 |
| [33,60] | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 6,15 | 6,15 | 7,69 | 7,09 | 7,09 | 5,07 | 6,94 | 7,21 | 5,07 | 6,86 | 6,36 |
|         | CA18 | CA19 | CA20 | CA21 | CA22 | CA23 | CA24 | CA25 | CA26 | CA27 | CA28 | CA29 | CA30 | CA31 | CA32 | CA33 | CA34 |
| [23,32] | 6,77 | 6,77 | 6,26 | 6,23 | 7,53 | 8,80 | 8,80 | 7,69 | 7,64 | 7,56 | 7,52 | 6,54 | 7,41 | 7,14 | 4,81 | 7,44 | 7,23 |
| [33,60] | 6,90 | 6,90 | 6,36 | 6,15 | 7,26 | 8,85 | 8,85 | 7,79 | 7,69 | 7,70 | 7,55 | 6,86 | 7,61 | 7,25 | 5,07 | 7,46 | 7,43 |

**Taula 64. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Edat (2 grups)**

| Edat |                                   | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |       |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |
|------|-----------------------------------|--|------|-------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|
|      |                                   | F  | Sig. | t     | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |
| CA7  | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,04                                     | 0,31 | 0,35  | 241,00 | 0,73                                  | 0,08                   | 0,24                         | -0,39  | 0,55     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 0,35  | 214,41 | 0,73                                  | 0,08                   | 0,24                         | -0,39  | 0,56     |
| CA8  | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,04                                     | 0,31 | 0,35  | 241,00 | 0,73                                  | 0,08                   | 0,24                         | -0,39  | 0,55     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 0,35  | 214,41 | 0,73                                  | 0,08                   | 0,24                         | -0,39  | 0,56     |
| CA9  | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,85                                     | 0,36 | -0,29 | 241,00 | 0,77                                  | -0,05                  | 0,17                         | -0,38  | 0,29     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -0,30 | 234,75 | 0,77                                  | -0,05                  | 0,17                         | -0,38  | 0,28     |
| CA13 | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,71                                     | 0,40 | -0,41 | 252,00 | 0,69                                  | -0,07                  | 0,18                         | -0,42  | 0,28     |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -0,41 | 241,17 | 0,68                                  | -0,07                  | 0,18                         | -0,42  | 0,27     |
| CA14 | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,19                                     | 0,67 | 0,08  | 252,00 | 0,94                                  | 0,01                   | 0,16                         | -0,31  | 0,34     |

Capítol 7. Resultats empírics i anàlisi

|             |                                   |      |       |        |        |       |       |       |       |      |
|-------------|-----------------------------------|------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      | 0,08  | 236,14 | 0,94   | 0,01  | 0,16  | -0,31 | 0,34  |      |
| <b>CA21</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,04 | 0,31  | 0,35   | 241,00 | 0,73  | 0,08  | 0,24  | -0,39 | 0,55 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      | 0,35  | 214,41 | 0,73   | 0,08  | 0,24  | -0,39 | 0,56  |      |
| <b>CA25</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,48 | 0,49  | -0,67  | 252,00 | 0,51  | -0,10 | 0,15  | -0,39 | 0,19 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      | -0,66 | 230,57 | 0,51   | -0,10 | 0,15  | -0,39 | 0,19  |      |
| <b>CA26</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,85 | 0,36  | -0,29  | 241,00 | 0,77  | -0,05 | 0,17  | -0,38 | 0,29 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      | -0,30 | 234,75 | 0,77   | -0,05 | 0,17  | -0,38 | 0,28  |      |
| <b>CA31</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 0,24 | 0,63  | -0,68  | 252,00 | 0,50  | -0,11 | 0,16  | -0,42 | 0,21 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      | -0,68 | 234,81 | 0,50   | -0,11 | 0,16  | -0,42 | 0,21  |      |
| <b>CA33</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 5,32 | 0,02  | -0,11  | 172,00 | 0,91  | -0,02 | 0,20  | -0,42 | 0,38 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      | -0,11 | 167,23 | 0,91   | -0,02 | 0,20  | -0,41 | 0,37  |      |

**Taula 65. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Edat (2 grups)**

| Edat                      | CA1     | CA2     | CA3     | CA4     | CA5     | CA6     | CA7     | CA8     | CA9     | CA10    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U de Mann-Whitney         | 3347,00 | 3347,00 | 3347,00 | 3347,00 | 3347,00 | 3347,00 | 7024,00 | 7024,00 | 7174,00 | 7659,50 |
| W de Wilcoxon             | 8600,00 | 8600,00 | 8600,00 | 8600,00 | 8600,00 | 8600,00 | 12695,0 | 12695,0 | 12845,0 | 13764,5 |
| Z                         | -1,028  | -1,028  | -1,028  | -1,028  | -1,028  | -1,028  | -,437   | -,437   | -,161   | -,453   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,304    | ,304    | ,304    | ,304    | ,304    | ,304    | ,662    | ,662    | ,872    | ,651    |
|                           | CA11    | CA12    | CA13    | CA14    | CA15    | CA16    | CA17    | CA18    | CA19    | CA20    |
| U de Mann-Whitney         | 7659,50 | 7572,50 | 7688,50 | 7808,50 | 7572,50 | 6951,00 | 7574,50 | 7546,50 | 7546,50 | 7574,50 |
| W de Wilcoxon             | 13764,5 | 18012,5 | 18128,5 | 13913,5 | 18012,5 | 17391,0 | 18014,5 | 17986,5 | 17986,5 | 18014,5 |
| Z                         | -,453   | -,605   | -,400   | -,192   | -,605   | -1,671  | -,603   | -,653   | -,653   | -,603   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,651    | ,545    | ,689    | ,848    | ,545    | ,095    | ,547    | ,514    | ,514    | ,547    |
|                           | CA21    | CA22    | CA23    | CA24    | CA25    | CA26    | CA27    | CA28    | CA29    | CA30    |
| U de Mann-Whitney         | 7024,00 | 7726,00 | 60,000  | 60,000  | 7734,00 | 7174,00 | 7504,00 | 3619,00 | 6951,00 | 3514,00 |
| W de Wilcoxon             | 12695,0 | 13831,0 | 115,000 | 115,000 | 18174,0 | 12845,0 | 17944,0 | 8872,00 | 17391,0 | 8767,00 |
| Z                         | -,437   | -,341   | -,327   | -,327   | -,321   | -,161   | -,723   | -,162   | -1,671  | -,493   |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,662    | ,733    | ,743    | ,743    | ,748    | ,872    | ,470    | ,871    | ,095    | ,622    |
|                           | CA31    | CA32    | CA33    | CA34    |         |         |         |         |         |         |
| U de Mann-Whitney         | 7541,00 | 7572,50 | 3607,00 | 3515,00 |         |         |         |         |         |         |
| W de Wilcoxon             | 17981,0 | 18012,5 | 6235,00 | 8768,00 |         |         |         |         |         |         |
| Z                         | -,654   | -,605   | -,199   | -,490   |         |         |         |         |         |         |
| Sig.asimptòt. (bilateral) | ,513    | ,545    | ,842    | ,624    |         |         |         |         |         |         |

**Taula 66. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Edat (2 grups)**

Tal com es dedueix de la taula 64, de les respostes obtingudes es desprèn que en la majoria de variables l'assoliment és superior als 6 punts, excepte per a les variables CA12, CA15 i CA32 que fan referència al risc, en aquests casos les mitjanes són respectivament de 4,81 i 5,07. També podem destacar que per a la majoria de les competències l'assoliment mitjà és superior a mesura que l'individu és més gran. Ara bé, després d'analitzar les taules 65 i 66 observem que aquestes diferències no són significatives i, per tant, podem afirmar que pertànyer a un grup d'edat o un altre no afecta a l'assoliment de les competències.

Els resultats obtinguts si segmentem els estudiants en quatre grups d'edat són els següents:

|                | CA1  | CA2  | CA3  | CA4  | CA5  | CA6  | CA7  | CA8  | CA9  | CA10 | CA11 | CA12 | CA13 | CA14 | CA15 | CA16 | CA17 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>[23,29]</b> | 7,86 | 7,86 | 7,86 | 7,86 | 7,86 | 7,86 | 6,11 | 6,11 | 7,65 | 7,11 | 7,11 | 4,76 | 6,88 | 7,10 | 4,76 | 6,36 | 6,30 |
| <b>[30,32]</b> | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 7,89 | 6,40 | 6,40 | 7,64 | 7,12 | 7,12 | 4,89 | 6,85 | 7,39 | 4,89 | 6,78 | 6,21 |
| <b>[33,40]</b> | 7,88 | 7,88 | 7,88 | 7,88 | 7,88 | 7,88 | 6,13 | 6,13 | 7,76 | 7,10 | 7,10 | 4,76 | 6,95 | 7,19 | 4,76 | 6,68 | 6,31 |
| <b>[41,60]</b> | 8,11 | 8,11 | 8,11 | 8,11 | 8,11 | 8,11 | 6,16 | 6,16 | 7,62 | 7,07 | 7,07 | 5,38 | 6,94 | 7,22 | 5,38 | 7,03 | 6,40 |

|                | CA18 | CA19 | CA20 | CA21 | CA22 | CA23 | CA24 | CA25 | CA26 | CA27 | CA28 | CA29 | CA30 | CA31 | CA32 | CA33 | CA34 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>[23,29]</b> | 6,86 | 6,86 | 6,30 | 6,11 | 7,52 | 8,63 | 8,63 | 7,74 | 7,65 | 7,50 | 7,55 | 6,36 | 7,23 | 7,06 | 4,76 | 7,27 | 7,00 |
| <b>[30,32]</b> | 6,66 | 6,66 | 6,21 | 6,40 | 7,54 | 9,50 | 9,50 | 7,62 | 7,64 | 7,63 | 7,47 | 6,78 | 7,64 | 7,25 | 4,89 | 7,65 | 7,51 |
| <b>[33,40]</b> | 6,75 | 6,75 | 6,31 | 6,13 | 6,98 | 9,00 | 9,00 | 7,69 | 7,76 | 7,57 | 7,49 | 6,68 | 7,56 | 7,27 | 4,76 | 7,42 | 7,44 |
| <b>[41,60]</b> | 7,06 | 7,06 | 6,40 | 6,16 | 7,53 | 8,71 | 8,71 | 7,88 | 7,62 | 7,82 | 7,60 | 7,03 | 7,66 | 7,23 | 5,38 | 7,50 | 7,42 |

**Taula 67. Mitjanes de les CA per a la variable d'agrupació Edat (4 grups)**

| Edat        | Suma de quadrats | gl      | Mitjana quadràtica | F     | Sig. |      |
|-------------|------------------|---------|--------------------|-------|------|------|
|             | Entre grups      | 3,388   | 3                  | 1,129 | ,332 | ,803 |
| <b>CA7</b>  | Dins grups       | 814,059 | 239                | 3,406 |      |      |
|             | Total            | 817,447 | 242                |       |      |      |
|             | Entre grups      | 3,388   | 3                  | 1,129 | ,332 | ,803 |
| <b>CA8</b>  | Dins grups       | 814,059 | 239                | 3,406 |      |      |
|             | Total            | 817,447 | 242                |       |      |      |
|             | Entre grups      | ,656    | 3                  | ,219  | ,126 | ,945 |
| <b>CA9</b>  | Dins grups       | 415,120 | 239                | 1,737 |      |      |
|             | Total            | 415,776 | 242                |       |      |      |
|             | Entre grups      | ,359    | 3                  | ,120  | ,060 | ,981 |
| <b>CA13</b> | Dins grups       | 494,847 | 250                | 1,979 |      |      |
|             | Total            | 495,206 | 253                |       |      |      |
|             | Entre grups      | 2,941   | 3                  | ,980  | ,580 | ,629 |
| <b>CA14</b> | Dins grups       | 422,493 | 250                | 1,690 |      |      |

|             |             |         |     |       |           |
|-------------|-------------|---------|-----|-------|-----------|
|             | Total       | 425,434 | 253 |       |           |
|             | Entre grups | 3,388   | 3   | 1,129 | ,332 ,803 |
| <b>CA21</b> | Dins grups  | 814,059 | 239 | 3,406 |           |
|             | Total       | 817,447 | 242 |       |           |
|             | Entre grups | 2,190   | 3   | ,730  | ,541 ,655 |
| <b>CA25</b> | Dins grups  | 337,698 | 250 | 1,351 |           |
|             | Total       | 339,889 | 253 |       |           |
|             | Entre grups | ,656    | 3   | ,219  | ,126 ,945 |
| <b>CA26</b> | Dins grups  | 415,120 | 239 | 1,737 |           |
|             | Total       | 415,776 | 242 |       |           |
|             | Entre grups | 2,004   | 3   | ,668  | ,423 ,736 |
| <b>CA31</b> | Dins grups  | 394,480 | 250 | 1,578 |           |
|             | Total       | 396,485 | 253 |       |           |
|             | Entre grups | 3,875   | 3   | 1,292 | ,746 ,526 |
| <b>CA33</b> | Dins grups  | 294,301 | 170 | 1,731 |           |
|             | Total       | 298,176 | 173 |       |           |

**Taula 68. Estadístics de prova paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Edat (4 grups)**

| Edat          | CA1   | CA2   | CA3   | CA4   | CA5   | CA6   | CA7   | CA8   | CA9   | CA10  | CA11  | CA12  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Xi-quadrat    | 1,702 | 1,702 | 1,702 | 1,702 | 1,702 | 1,702 | 1,028 | 1,028 | ,601  | ,399  | ,399  | 1,285 |
| gl            | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |
| Sig.asimptòt. | ,637  | ,637  | ,637  | ,637  | ,637  | ,637  | ,795  | ,795  | ,896  | ,940  | ,940  | ,733  |
|               | CA13  | CA14  | CA15  | CA16  | CA17  | CA18  | CA19  | CA20  | CA21  | CA22  | CA23  | CA24  |
| Xi-quadrat    | ,203  | 1,705 | 1,285 | 5,733 | ,726  | ,947  | ,947  | ,726  | 1,028 | 1,352 | 1,402 | 1,402 |
| gl            | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |
| Sig.asimptòt. | ,977  | ,636  | ,733  | ,125  | ,867  | ,814  | ,814  | ,867  | ,795  | ,717  | ,705  | ,705  |
|               | CA25  | CA26  | CA27  | CA28  | CA29  | CA30  | CA31  | CA32  | CA33  | CA34  |       |       |
| Xi-quadrat    | ,859  | ,601  | 1,514 | ,110  | 5,733 | 2,959 | 1,420 | 1,285 | 2,732 | 3,128 |       |       |
| gl            | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |       |       |
| Sig.asimptòt. | ,835  | ,896  | ,679  | ,991  | ,125  | ,398  | ,701  | ,733  | ,435  | ,372  |       |       |

**Taula 69. Estadístics de prova no paramètrics de les CA per a la variable d'agrupació Edat (4 grups)**

Per al cas de l'edat agrupada en quatre intervals, també hem distingit entre aquelles variables que segueixen una distribució normal d'aquelles que no segueixen una distribució normal. Així, per a les variables que segueixen una distribució normal hem aplicat l'anàlisi de variància simple (ANOVA) ja que treballem amb més de dos grups (taula 68), mentre que per a les variables no normals hem aplicat la prova no paramètrica equivalent, la prova *H* de Kruskal-Wallis (taula 69).

Els outputs obtinguts es mostren en les taules 68 i 69. Els resultats mostren que a un nivell de confiança del 95% cap de les variables presenta diferències significatives en funció del grup d'edat, així podem afirmar que el grup d'edat no influeix en el nivell d'assoliment de les competències emprenedores, tal i com passava també amb les competències percebudes.

### 7.3.2.3. Resum de les diferències en les competències emprenedores

La següent taula mostra un resum dels resultats obtinguts en els apartats anteriors, és a dir, indica aquelles competències per a les quals acceptem la hipòtesi alternativa de diferències de mitjanes en funció de les diferents variables de segmentació.

| Variable de segmentació | Competències percebudes  | Competències assolides  |
|-------------------------|--|---|
| <b>Tipologia</b>        | CP3, CP4, CP5, CP13, CP32  |   |
| <b>Experiència</b>      | CP13, CP14, CP16, CP17, CP18, CP21, CP23, CP27, CP28, CP29, CP30, CP33 | CA16, CA29  |
| <b>Metodologia</b>      | CP2, CP11, CP13  | CA14, CA17, CA20  |
| <b>Grup</b>             | CP19, CP23, CP24   | CA1, CA2, CA3, CA4, CA5, CA6, CA9, CA10, CA11, CA14, CA17, CA20, CA22, CA26, CA27, CA30, CA33 |
| <b>Gènere</b>           | CP7, CP8   | CA13, CA14  |
| <b>Edat</b>             | CP9, CP10, CP23 (2 intervals)  |   |

**Taula 70. Resum de les competències que presenten diferències significatives segons la variable de segmentació**

Tal i com es pot observar de la taula resum, no hi ha un patró clar i homogeni de comportament. D'aquesta manera, no podem establir cap diferència sistemàtica en les competències percebudes i les competències assolides en funció de les variables de segmentació, així com tampoc cap competència que presenti diferències significatives per a tots els grups de segmentació.

### 7.3.3. Diferències entre les competències emprenedores

Després d'analitzar per separat les competències percebudes i assolides, procedirem a realitzar una anàlisi comparativa d'aquestes dues tipologies de competències. Així l'objectiu d'aquest apartat és analitzar si existeixen diferències entre les competències emprenedores



percebudes i assolides pels estudiants quan desenvolupen un pla d'empresa, tant des d'un punt de vista genèric com més específic tenint en compte les diferents característiques.

Les preguntes de recerca que ens hem plantejat han estat:

PR3.1: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa?

PR3.2: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?

Cal remarcar que en aquest cas estem comparant dues variables diferents com són les competències percebudes i les competències assolides, i addicionalment segons el test de Kolmogorov-Smirnov la totalitat de les competències percebudes i algunes competències assolides no s'ajusten a una distribució normal. Ara bé, donat que la mida de la mostra és suficientment gran (és a dir,  $n \geq 30$ ) i aplicant el Teorema Central del Límit<sup>31</sup> assumirem normalitat en les dades.

Cal notar, tal i com hem vist en l'apartat 6.4.4.2 que les escales de mesura de les variables competències percebudes i assolides són diferents i, per tant, per tal d'homogeneïtzar les escales treballarem amb les variables  $CP_i$  i  $CA_{ne_i}$  on  $i=1,2,\dots,34$  mesurades en una escala en l'interval [1,5].

Per tal de donar resposta a les preguntes de recerca duem a terme un test de comparació de mitjanes per a una mostra (PR3.1) i per a dues i  $k$  mostres independents (PR3.2) respectivament per tal d'esbrinar si hi ha diferències significatives entre els valors de les diferents competències.

---

<sup>31</sup> Teorema central del límit. Per a mostres aleatòries simples grans d'una població que no està normalment distribuïda, la distribució mostral de la mitjana és aproximadament normal, amb mitjana  $\mu_{\bar{x}} = \mu$  i error estàndard  $\sigma_{\bar{x}} = \sigma/\sqrt{n}$ . A mesura que augmenta la mida de la mostra ( $n$ ), la distribució mostral de la mitjana s'aproxima més a la distribució normal (Weiers, 2006).

### 7.3.3.1. Diferències entre les competències emprenedores percebudes i assolides

En aquest apartat volem donar resposta a la pregunta de recerca PR3.1 per tal d'esbrinar si les mitjanes de les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa presenten diferències significatives.

PR3.1: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa?

La hipòtesi nul·la que plantejem és  $H_0: CP_i = CA_{ne_i}$  i la hipòtesi alternativa  $H_1: CP_i \neq CA_{ne_i}$ , o equivalentment  $H_0: CP_i - CA_{ne_i} = 0$  i  $H_1: CP_i - CA_{ne_i} \neq 0$ .

Els resultats obtinguts a un nivell de significació  $\alpha=0,05$  es presenten a continuació:

| Variable <sup>32</sup> | N   | Mitjana | Desviació estàndard | Mitjana d'error estàndard |
|------------------------|-----|---------|---------------------|---------------------------|
| Df1                    | 174 | ,186    | ,7247               | ,0549                     |
| Df2                    | 174 | ,077    | ,7420               | ,0563                     |
| Df3                    | 174 | ,031    | ,7787               | ,0590                     |
| Df4                    | 174 | ,238    | ,7619               | ,0578                     |
| Df5                    | 174 | ,157    | ,7752               | ,0588                     |
| Df6                    | 174 | -,009   | ,8604               | ,0652                     |
| Df7                    | 243 | ,674    | 1,0798              | ,0693                     |
| Df8                    | 243 | ,514    | 1,0480              | ,0672                     |
| Df9                    | 243 | -,086   | 1,0163              | ,0652                     |
| Df10                   | 254 | ,258    | ,8911               | ,0559                     |
| Df11                   | 254 | ,313    | ,8714               | ,0547                     |
| Df12                   | 254 | 1,038   | 1,4105              | ,0885                     |
| Df13                   | 254 | ,350    | ,8869               | ,0556                     |
| Df14                   | 254 | ,343    | ,8037               | ,0504                     |
| Df15                   | 254 | ,943    | 1,4115              | ,0886                     |
| Df16                   | 254 | ,526    | ,9605               | ,0603                     |
| Df17                   | 254 | ,557    | 1,1010              | ,0691                     |
| Df18                   | 254 | ,403    | 1,0376              | ,0651                     |
| Df19                   | 254 | ,427    | 1,0584              | ,0664                     |
| Df20                   | 254 | ,876    | 1,0851              | ,0681                     |
| Df21                   | 243 | ,806    | ,9233               | ,0592                     |
| Df22                   | 254 | ,300    | ,9597               | ,0602                     |

<sup>32</sup> La variable Dfi correspon a la variable resultant de fer la diferència entre les competències percebudes i les assolides en la nova escala, és a dir,  $Df_i = CP_i - CA_{ne_i}$ .

| Variable <sup>32</sup> | N   | Mitjana | Desviació estàndard | Mitjana d'error estàndard |
|------------------------|-----|---------|---------------------|---------------------------|
| Df23                   | 23  | -,357   | 1,0702              | ,2231                     |
| Df24                   | 23  | -,617   | ,8881               | ,1852                     |
| Df25                   | 254 | -,002   | ,8716               | ,0547                     |
| Df26                   | 243 | ,169    | ,8590               | ,0551                     |
| Df27                   | 254 | ,135    | ,7870               | ,0494                     |
| Df28                   | 174 | -,092   | ,9108               | ,0690                     |
| Df29                   | 254 | ,388    | ,9791               | ,0614                     |
| Df30                   | 174 | ,267    | ,8859               | ,0672                     |
| Df31                   | 254 | ,211    | ,8763               | ,0550                     |
| Df32                   | 254 | 1,136   | 1,3318              | ,0836                     |
| Df33                   | 174 | ,303    | ,7890               | ,0598                     |
| Df34                   | 174 | ,311    | ,9733               | ,0738                     |

Taula 71. Mitjanes de les variables diferència entre competències percebudes i assolides

| Variable | t      | gl  | Sig.<br>(bilateral) | Diferència de<br>mitjanes | 95% d'interval de<br>confiança de la diferència |          |
|----------|--------|-----|---------------------|---------------------------|---|----------|
|          |        |     |                     |                           | Inferior  | Superior |
| Df1      | 3,390  | 173 | ,001                | ,1862                     | ,078  | ,295     |
| Df2      | 1,369  | 173 | ,173                | ,0770                     | -,034   | ,188     |
| Df3      | ,526   | 173 | ,600                | ,0310                     | -,085   | ,148     |
| Df4      | 4,119  | 173 | ,000                | ,2379                     | ,124  | ,352     |
| Df5      | 2,680  | 173 | ,008                | ,1575                     | ,041  | ,273     |
| Df6      | -,141  | 173 | ,888                | -,0092                    | -,138   | ,120     |
| Df7      | 9,735  | 242 | ,000                | ,6743                     | ,538  | ,811     |
| Df8      | 7,643  | 242 | ,000                | ,5139                     | ,381  | ,646     |
| Df9      | -1,321 | 242 | ,188                | -,0861                    | -,215   | ,042     |
| Df10     | 4,619  | 253 | ,000                | ,2583                     | ,148  | ,368     |
| Df11     | 5,732  | 253 | ,000                | ,3134                     | ,206  | ,421     |
| Df12     | 11,726 | 253 | ,000                | 1,0378                    | ,864  | 1,212    |
| Df13     | 6,282  | 253 | ,000                | ,3496                     | ,240  | ,459     |
| Df14     | 6,800  | 253 | ,000                | ,3429                     | ,244  | ,442     |
| Df15     | 10,651 | 253 | ,000                | ,9433                     | ,769  | 1,118    |
| Df16     | 8,727  | 253 | ,000                | ,5260                     | ,407  | ,645     |
| Df17     | 8,070  | 253 | ,000                | ,5575                     | ,421  | ,694     |
| Df18     | 6,192  | 253 | ,000                | ,4031                     | ,275  | ,531     |
| Df19     | 6,426  | 253 | ,000                | ,4268                     | ,296  | ,558     |
| Df20     | 12,871 | 253 | ,000                | ,8764                     | ,742  | 1,010    |
| Df21     | 13,609 | 242 | ,000                | ,8060                     | ,689  | ,923     |

| Variable | t      | gl  | Sig.<br>(bilateral) | Diferència de<br>mitjanes | 95% d'interval de<br>confiança de la diferència |          |
|----------|--------|-----|---------------------|---------------------------|---|----------|
|          |        |     |                     |                           | Inferior  | Superior |
| Df22     | 4,982  | 253 | ,000                | ,3000                     | ,181  | ,419     |
| Df23     | -1,598 | 22  | ,124                | -,3565                    | -,819   | ,106     |
| Df24     | -3,334 | 22  | ,003                | -,6174                    | -1,001  | -,233    |
| Df25     | -,035  | 253 | ,972                | -,0019                    | -,110   | ,106     |
| Df26     | 3,067  | 242 | ,002                | ,1690                     | ,060  | ,278     |
| Df27     | 2,727  | 253 | ,007                | ,1346                     | ,037  | ,232     |
| Df28     | -1,332 | 173 | ,185                | -,0920                    | -,228   | ,044     |
| Df29     | 6,319  | 253 | ,000                | ,3882                     | ,267  | ,509     |
| Df30     | 3,970  | 173 | ,000                | ,2667                     | ,134  | ,399     |
| Df31     | 3,844  | 253 | ,000                | ,2113                     | ,103  | ,320     |
| Df32     | 13,597 | 253 | ,000                | 1,1362                    | ,972  | 1,301    |
| Df33     | 5,073  | 173 | ,000                | ,3034                     | ,185  | ,422     |
| Df34     | 4,222  | 173 | ,000                | ,3115                     | ,166  | ,457     |

**Taula 72. Estadístics de prova paramètrics de les diferències entre CP i CA**

De l'anàlisi de les taules obtingudes, arribem a la conclusió que la majoria de les variables diferència entre competències percebudes i competències assolides presenten diferències significatives a un nivell de significació  $\alpha=0,05$  ja que la significació bilateral és inferior a 0,05, excepte per a les variables Df2 (analitzar informació parcial), Df3 (adoptar decisions), Df6 (aplicar conceptes teòrics de presa de decisions), Df9 (ús de les TIC), Df23 (treball en grup), Df25 (comunicar) i Df28 (entendre el funcionament de l'economia). És a dir, les mitjanes de les competències percebudes són significativament diferents als valors obtinguts per a les mitjanes de les competències assolides, així sembla que no hi ha relació entre la percepció que tenen els estudiants de l'assoliment de les competències i l'assoliment real d'aquestes, excepte evidentment per a les competències comentades anteriorment. Cal remarcar que les competències que presenten major diferència significativa són la competència Df32 (valoració crítica) seguida per la Df12 (treballar amb incertesa), ambdues amb una percepció superior a l'assoliment amb uns valors de 1,14 i 1,04 respectivament. Observem també que la variable Df24 (negociar) és la única en la qual l'assoliment real és superior a l'assoliment percebut de manera significativa, concretament 0,62 punts més elevat.

### 7.3.3.2. Diferències entre les competències emprenedores percebudes i assolides en funció de les característiques

Per tal de donar resposta a la pregunta de recerca PR3.2 la subdividirem en diferents subpreguntes on es tindran en compte les característiques possibles:

PR3.2.1: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa real o fictici?

PR3.2.2: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'experiència prèvia dels estudiants?

PR3.2.3: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa tradicional o amb el mètode Canvas?

PR3.2.4: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa individual o en equip?

PR3.2.5: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció del gènere dels estudiants?

PR3.2.6: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'edat dels estudiants?

Per portar a terme el contrast drem a terme la prova paramètrica de contrast  $t$  de Student de comparació de mitjanes per al cas de dues mostres independents i l'ANOVA per al cas de  $k$  mostres independents ja que s'assumeix normalitat en les dades.

Com en l'apartat anterior per portar a terme el contrast serà necessari construir una nova variable: la diferència de les mitjanes entre les competències percebudes i assolides. Així, per al contrast  $t$  de Student la hipòtesi nul·la que plantegem és  $H_0: (CP_i - CA_{ne_i})_{n_1} =$

$(CP_i - CA_{ne_i})_{n_2}$  i la hipòtesi alternativa  $H_1: (CP_i - CA_{ne_i})_{n_1} \neq (CP_i - CA_{ne_i})_{n_2}$  on  $n_1$  i  $n_2$  són les dues mostres a què fem referència en les preguntes PR3.2.1 a PR3.2.6. Per a l'ANOVA la hipòtesi nul·la és  $H_0: (CP_i - CA_{ne_i})_{n_1} = (CP_i - CA_{ne_i})_{n_2} = \dots = (CP_i - CA_{ne_i})_{n_k}$  i la hipòtesi alternativa  $H_1: (CP_i - CA_{ne_i})_{n_1} \neq (CP_i - CA_{ne_i})_{n_2} \neq \dots \neq (CP_i - CA_{ne_i})_{n_k}$  on  $n_j$  amb  $j = 1, 2, \dots, k$  són els diferents grups d'edat a què fem referència en la pregunta PR3.2.6.

Els resultats obtinguts es presenten a continuació:

PR3.2.1: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa real o fictici?

|                | Df1  | Df2  | Df3   | Df4  | Df5  | Df6   | Df7  | Df8  | Df9   | Df10 | Df11 | Df12 | Df13 | Df14 | Df15 | Df16 | Df17 |
|----------------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Fictici</b> | 0,23 | 0,10 | -0,02 | 0,23 | 0,14 | -0,04 | 0,72 | 0,57 | -0,05 | 0,27 | 0,31 | 1,03 | 0,27 | 0,30 | 0,91 | 0,55 | 0,55 |
| <b>Real</b>    | 0,10 | 0,04 | 0,12  | 0,25 | 0,18 | 0,04  | 0,60 | 0,42 | -0,15 | 0,24 | 0,33 | 1,04 | 0,49 | 0,42 | 0,99 | 0,49 | 0,58 |

|                | Df18 | Df19 | Df20 | Df21 | Df22 | Df23  | Df24  | Df25  | Df26 | Df27 | Df28  | Df29 | Df30 | Df31 | Df32 | Df33 | Df34 |
|----------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Fictici</b> | 0,38 | 0,40 | 0,87 | 0,86 | 0,23 | -0,32 | -0,61 | -0,01 | 0,19 | 0,13 | -0,20 | 0,39 | 0,20 | 0,23 | 1,08 | 0,24 | 0,28 |
| <b>Real</b>    | 0,44 | 0,47 | 0,88 | 0,72 | 0,41 | -0,47 | -0,63 | 0,01  | 0,14 | 0,14 | 0,10  | 0,39 | 0,40 | 0,18 | 1,22 | 0,42 | 0,36 |

**Taula 73. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Tipologia**

| Tipologia   | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |      |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |        |
|-------------|--|------|------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|--------|
|             | F  | Sig. | t    | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |        |
| <b>Df13</b> | S'assumeixen variàncies iguals           | ,213 | ,645 | -1,939 | 252                                   | ,054                   | -,2218                       | ,1144  | -,4470   | ,0035  |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals        |      |      | -1,974 | 209,276                               | ,050                   | -,2218                       | ,1123  | -,4432   | -,0003 |
| <b>Df28</b> | S'assumeixen variàncies iguals           | 1,15 | ,283 | -2,052 | 172                                   | ,042                   | -,2932                       | ,1429  | -,5752   | -,0112 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals        |      |      | -1,991 | 115,296                               | ,049                   | -,2932                       | ,1472  | -,5848   | -,0016 |

**Taula 74. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Tipologia<sup>33</sup>**

Tal com es dedueix de les taules de resultats, la única variable que presenta diferències significatives a un nivell de significació  $\alpha=0,05$  en funció de la tipologia de plans d'empresa és la variable diferència de mitjanes entre la competència percebuda CP28 i la competència

<sup>33</sup> Només hem inclòs les variables que presentaven diferències significatives.

assolida CA28\_ne corresponent a entendre el funcionament de l'economia. A més, la mitjana de les diferències per als plans ficticis és de -0,2, és a dir, l'assoliment real d'aquesta competència és superior que la percepció per als estudiants que realitzen el TFG sobre una empresa fictícia, mentre que per als estudiants que realitzen el pla d'empresa sobre una empresa real passa just el contrari, és a dir, la percepció és superior a l'assoliment per a aquesta competència. Aquesta variable no presentava diferències significatives quan realitzàvem la comparativa a nivell agregat, però en canvi si segmentem la mostra sí que presenta aquestes diferències. Així podem afirmar que els estudiants que realitzen un pla de negocis sobre una empresa real presenten unes diferències similars entre la percepció i l'assoliment que aquells estudiants que el realitzen sobre una empresa fictícia, excepte evidentment per a la competència d'entendre el funcionament de l'economia.

Una altra variable que presenta diferències significatives però a un nivell  $\alpha=0,055$  és la variable diferència de mitjanes entre la competència percebuda CP13 i la competència assolida CA13\_ne corresponent a millorar la posició competitiva de l'empresa. En aquest cas, la diferència de mitjanes sempre és positiva, tant per als plans d'empresa ficticis com reals, fet que implica que la percepció és superior a l'assoliment real de la competència. La resta de variables no presenten diferències significatives ja que els nivells de significació són superiors en tots els casos a 0,05.

PR3.2.2: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'experiència prèvia dels estudiants?

|    | Df1  | Df2  | Df3   | Df4  | Df5  | Df6   | Df7   | Df8   | Df9   | Df10 | Df11  | Df12 | Df13 | Df14 | Df15 | Df16 | Df17 |
|----|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| No | 0,16 | 0,09 | 0,02  | 0,24 | 0,11 | -0,02 | 0,71  | 0,51  | -0,13 | 0,21 | 0,38  | 0,97 | 0,36 | 0,18 | 0,94 | 0,34 | 0,58 |
| Sí | 0,24 | 0,05 | -0,02 | 0,27 | 0,27 | 0,01  | 0,51  | 0,42  | -0,21 | 0,35 | 0,45  | 0,86 | 0,64 | 0,69 | 1,02 | 0,91 | 0,92 |
|    | Df18 | Df19 | Df20  | Df21 | Df22 | Df23  | Df24  | Df25  | Df26  | Df27 | Df28  | Df29 | Df30 | Df31 | Df32 | Df33 | Df34 |
| No | 0,36 | 0,39 | 0,87  | 0,66 | 0,19 | -0,82 | -0,82 | -0,02 | 0,06  | 0,01 | -0,14 | 0,24 | 0,18 | 0,13 | 1,04 | 0,24 | 0,33 |
| Sí | 0,67 | 0,45 | 1,08  | 1,06 | 0,68 | 0,20  | -1,30 | 0,14  | 0,27  | 0,34 | 0,09  | 0,82 | 0,62 | 0,23 | 1,12 | 0,56 | 0,30 |

Taula 75. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Experiència

| Experiència | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |       |      |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |        |
|-------------|--|-------|------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|--------|
|             | F  | Sig.  | t    | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |        |
| <b>Df13</b> | Se asumen varianzas iguales              | ,142  | ,706 | -1,692 | 161                                   | ,093                   | -,2815                       | ,1664  | -,6101   | ,0471  |
|             | No se asumen varianzas iguales           |       |      | -1,796 | 48,619                                | ,079                   | -,2815                       | ,1567  | -,5965   | ,0335  |
| <b>Df14</b> | Se asumen varianzas iguales              | ,058  | ,810 | -3,279 | 161                                   | ,001                   | -,5034                       | ,1535  | -,8065   | -,2002 |
|             | No se asumen varianzas iguales           |       |      | -3,200 | 43,971                                | ,003                   | -,5034                       | ,1573  | -,8204   | -,1864 |
| <b>Df16</b> | Se asumen varianzas iguales              | ,112  | ,739 | -3,120 | 161                                   | ,002                   | -,5750                       | ,1843  | -,9389   | -,2111 |
|             | No se asumen varianzas iguales           |       |      | -2,844 | 41,076                                | ,007                   | -,5750                       | ,2022  | -,9833   | -,1667 |
| <b>Df21</b> | Se asumen varianzas iguales              | ,038  | ,845 | -2,196 | 161                                   | ,030                   | -,4021                       | ,1831  | -,7637   | -,0405 |
|             | No se asumen varianzas iguales           |       |      | -2,268 | 46,940                                | ,028                   | -,4021                       | ,1773  | -,7588   | -,0455 |
| <b>Df22</b> | Se asumen varianzas iguales              | 2,279 | ,133 | -2,494 | 161                                   | ,014                   | -,4990                       | ,2001  | -,8941   | -,1039 |
|             | No se asumen varianzas iguales           |       |      | -2,049 | 37,731                                | ,047                   | -,4990                       | ,2435  | -,9922   | -,0059 |
| <b>Df27</b> | Se asumen varianzas iguales              | 1,755 | ,187 | -2,145 | 161                                   | ,033                   | -,3328                       | ,1552  | -,6394   | -,0263 |
|             | No se asumen varianzas iguales           |       |      | -2,452 | 54,074                                | ,017                   | -,3328                       | ,1357  | -,6050   | -,0607 |
| <b>Df29</b> | Se asumen varianzas iguales              | ,009  | ,924 | -3,023 | 161                                   | ,003                   | -,5767                       | ,1908  | -,9535   | -,1999 |
|             | No se asumen varianzas iguales           |       |      | -2,816 | 41,933                                | ,007                   | -,5767                       | ,2048  | -,9901   | -,1634 |
| <b>Df30</b> | Se asumen varianzas iguales              | ,192  | ,662 | -2,473 | 161                                   | ,014                   | -,4391                       | ,1775  | -,7896   | -,0885 |
|             | No se asumen varianzas iguales           |       |      | -2,124 | 39,035                                | ,040                   | -,4391                       | ,2067  | -,8571   | -,0210 |
| <b>Df33</b> | Se asumen varianzas iguales              | ,287  | ,593 | -2,106 | 161                                   | ,037                   | -,3271                       | ,1553  | -,6338   | -,0203 |
|             | No se asumen varianzas iguales           |       |      | -2,271 | 49,644                                | ,028                   | -,3271                       | ,1440  | -,6164   | -,0378 |

**Taula 76. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Experiència<sup>34</sup>**

Les taules 75 i 76 proporcionen els valors de les diferències per a la variable de segmentació Experiència. En funció d'aquesta segmentació obtenim que les variables que presenten diferències significatives a nivell de significació  $\alpha=0,05$  són Df14 (desenvolupar estratègies), Df16 (analitzar informació financera), Df21 (planificar), Df22 (interpretar informació), Df27 (emprendre i innovar), Df29 (generar coneixement), Df30 (gestió eficient) i Df33 (gestionar

<sup>34</sup> Només hem inclòs les variables que presentaven diferències significatives.



projectes) i a un nivell de significació  $\alpha=0,10$  la variable Df13 (millorar la posició competitiva). En tots els casos les diferències són negatives, és a dir, les diferències entre la percepció i l'assoliment són superiors per als estudiants que tenen experiència prèvia. La resta de variables no presenten diferències significatives ja que els nivells de significació són superiors en tots els casos a 0,10.

PR3.2.3: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa tradicional o amb el mètode Canvas?

|                | Df1  | Df2  | Df3  | Df4  | Df5  | Df6   | Df7  | Df8  | Df9   | Df10 | Df11 | Df12 | Df13 | Df14 | Df15 | Df16 | Df17 |
|----------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Tradic.</b> | -    | -    | -    | -    | -    | -     | 0,68 | 0,55 | 0,04  | 0,30 | 0,15 | 1,08 | 0,29 | 0,48 | 0,83 | 0,69 | 0,35 |
| <b>Canvas</b>  | 0,19 | 0,08 | 0,03 | 0,24 | 0,16 | -0,01 | 0,67 | 0,50 | -0,15 | 0,24 | 0,39 | 1,02 | 0,38 | 0,28 | 0,99 | 0,45 | 0,66 |

|                | Df18 | Df19 | Df20 | Df21 | Df22 | Df23  | Df24  | Df25  | Df26 | Df27 | Df28  | Df29 | Df30 | Df31 | Df32 | Df33 | Df34 |
|----------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Tradic.</b> | 0,32 | 0,42 | 0,72 | 0,95 | 0,33 | 0,13  | -0,20 | -0,01 | 0,31 | 0,23 | -     | 0,49 | -    | 0,36 | 1,21 | -    | -    |
| <b>Canvas</b>  | 0,44 | 0,43 | 0,95 | 0,74 | 0,29 | -0,67 | -0,89 | 0,00  | 0,10 | 0,09 | -0,09 | 0,34 | 0,27 | 0,14 | 1,10 | 0,30 | 0,31 |

**Taula 77. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Metodologia<sup>35</sup>**

| Metodologia | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |      |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |        |
|-------------|--|------|------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|--------|
|             | F  | Sig. | t    | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |        |
| <b>Df11</b> | S'assumeixen variàncies iguals           | ,220 | ,640 | -2,039 | 252                                   | ,043                   | -,2385                       | ,1170  | -,4689   | -,0081 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals        |      |      | -1,994 | 145,560                               | ,048                   | -,2385                       | ,1196  | -,4749   | -,0021 |
| <b>Df14</b> | S'assumeixen variàncies iguals           | ,152 | ,697 | 1,835  | 252                                   | ,068                   | ,1983                        | ,1081  | -,0145   | ,4111  |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals        |      |      | 1,808  | 148,023                               | ,073                   | ,1983                        | ,1097  | -,0185   | ,4151  |
| <b>Df16</b> | S'assumeixen variàncies iguals           | ,140 | ,709 | 1,883  | 252                                   | ,061                   | ,2431                        | ,1291  | -,0112   | ,4973  |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals        |      |      | 1,849  | 146,988                               | ,066                   | ,2431                        | ,1315  | -,0167   | ,5029  |
| <b>Df17</b> | S'assumeixen variàncies iguals           | ,266 | ,607 | -2,100 | 252                                   | ,037                   | -,3102                       | ,1477  | -,6011   | -,0192 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals        |      |      | -2,213 | 175,111                               | ,028                   | -,3102                       | ,1402  | -,5868   | -,0335 |
| <b>Df21</b> | S'assumeixen variàncies iguals           | ,105 | ,746 | 1,730  | 241                                   | ,085                   | ,2171                        | ,1255  | -,0301   | ,4644  |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals        |      |      | 1,747  | 161,317                               | ,083                   | ,2171                        | ,1243  | -,0283   | ,4625  |

<sup>35</sup> t no es pot calcular perquè, com a mínim, un dels grups està buit.

|             |                                   |      |      |       |         |      |       |       |        |        |
|-------------|-----------------------------------|------|------|-------|---------|------|-------|-------|--------|--------|
| <b>Df23</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,81 | ,193 | 1,855 | 21      | ,078 | ,8048 | ,4338 | -,0974 | 1,7069 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 2,043 | 20,997  | ,054 | ,8048 | ,3940 | -,0145 | 1,6241 |
| <b>Df24</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 4,20 | ,053 | 1,913 | 21      | ,069 | ,6857 | ,3584 | -,0596 | 1,4310 |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 2,161 | 20,675  | ,043 | ,6857 | ,3173 | ,0253  | 1,3462 |
| <b>Df26</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | ,316 | ,575 | 1,822 | 241     | ,070 | ,2127 | ,1167 | -,0172 | ,4426  |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 1,895 | 174,127 | ,060 | ,2127 | ,1123 | -,0089 | ,4342  |
| <b>Df31</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | ,281 | ,597 | 1,817 | 252     | ,070 | ,2141 | ,1178 | -,0180 | ,4462  |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |      |      | 1,878 | 166,760 | ,062 | ,2141 | ,1140 | -,0110 | ,4391  |

**Taula 78. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Metodologia<sup>36</sup>**

Els resultats per a la variable de segmentació Metodologia es presenten en les taules 77 i 78. Segons els valors obtinguts, les úniques dues variables que presenten diferències significatives a un nivell de significació  $\alpha=0,05$  en funció de la metodologia de desenvolupament del pla d'empresa són la variable diferència de mitjanes entre la competència percebuda CP11 i la competència assolida CA11\_ne corresponent a la capacitat innovadora i la variable diferència de mitjanes entre la competència percebuda CP17 i la competència assolida CA17\_ne corresponent a identificar fonts d'informació rellevants. Si analitzem el signe de les diferències, observem que, d'entre els valors significatius, aquestes són les úniques diferències negatives (-0,24 i -0,31), és a dir, les diferències entre les competències percebudes i assolides són superiors en el mètode Canvas respecte al mètode tradicional.

Altres variables que presenten diferències significatives però a un nivell  $\alpha=0,10$  són les variables Df14 (desenvolupar estratègies), Df16 (analitzar informació financera), Df21 (planificar), Df23 (treball en grup), Df24 (negociar), Df26 (ús de les TIC) i Df31 (tasques d'administració i gestió). En aquests casos, les diferències de mitjanes sempre són positives, obtenint per tant una diferència entre la percepció i l'assoliment superior en el mètode tradicional. La resta de variables no presenten diferències significatives ja que els nivells de significació són superiors en tots els casos a 0,10.

<sup>36</sup> Només hem inclòs les variables que presentaven diferències significatives.

PR3.2.4: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de si els estudiants fan un pla d'empresa individual o en equip?

|                 | Df1  | Df2   | Df3   | Df4   | Df5   | Df6   | Df7  | Df8  | Df9   | Df10 | Df11 | Df12 | Df13 | Df14 | Df15 | Df16 | Df17  |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Individ.</b> | 0,19 | 0,09  | 0,06  | 0,26  | 0,18  | 0,01  | 0,69 | 0,51 | -0,07 | 0,28 | 0,33 | 1,03 | 0,36 | 0,35 | 0,94 | 0,55 | 0,62  |
| <b>Equip</b>    | 0,10 | -0,11 | -0,26 | -0,04 | -0,04 | -0,26 | 0,58 | 0,58 | -0,27 | 0,08 | 0,12 | 1,16 | 0,30 | 0,24 | 1,03 | 0,29 | -0,05 |

|                 | Df18 | Df19 | Df20 | Df21 | Df22  | Df23  | Df24  | Df25  | Df26  | Df27  | Df28  | Df29 | Df30  | Df31 | Df32 | Df33 | Df34 |
|-----------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| <b>Individ.</b> | 0,42 | 0,42 | 0,92 | 0,82 | 0,34  | .     | .     | 0,00  | 0,20  | 0,15  | -0,08 | 0,42 | 0,30  | 0,23 | 1,13 | 0,33 | 0,29 |
| <b>Equip</b>    | 0,28 | 0,45 | 0,43 | 0,66 | -0,11 | -0,36 | -0,62 | -0,03 | -0,14 | -0,04 | -0,24 | 0,03 | -0,07 | 0,07 | 1,24 | 0,04 | 0,53 |

**Taula 79. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Grup<sup>37</sup>**

| Grup        |                                   | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |       |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |
|-------------|-----------------------------------|--|------|-------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|
|             |                                   | F  | Sig. | t     | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |
| <b>Df17</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 2,03                                     | ,155 | 2,823 | 252    | ,005                                  | ,6704                  | ,2375                        | ,2027  | 1,1380   |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 3,285 | 28,745 | ,003                                  | ,6704                  | ,2041                        | ,2528  | 1,0879   |
| <b>Df20</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | ,284                                     | ,594 | 2,101 | 252    | ,037                                  | ,4951                  | ,2357                        | ,0310  | ,9593    |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 2,013 | 26,103 | ,055                                  | ,4951                  | ,2460                        | -,0105                                       | 1,0007   |
| <b>Df22</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | ,503                                     | ,479 | 2,180 | 252    | ,030                                  | ,4542                  | ,2083                        | ,0439  | ,8644    |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 2,617 | 29,314 | ,014                                  | ,4542                  | ,1735                        | ,0994  | ,8089    |
| <b>Df26</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | ,041                                     | ,839 | 1,799 | 241    | ,073                                  | ,3371                  | ,1874                        | -,0320                                       | ,7062    |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 1,866 | 27,283 | ,073                                  | ,3371                  | ,1807                        | -,0334                                       | ,7077    |
| <b>Df29</b> | S'assumeixen variàncies iguals    | 4,09                                     | ,044 | 1,846 | 252    | ,066                                  | ,3934                  | ,2131                        | -,0262                                       | ,8130    |
|             | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 2,501 | 32,121 | ,018                                  | ,3934                  | ,1573                        | ,0730  | ,7137    |

**Taula 80. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Grup<sup>38</sup>**

Analitzant les dades obtingudes, podem deduir que segons la variable de segmentació Grup i a un nivell de significació  $\alpha=0,05$  les variables que presenten diferències significatives són Df17 (identificar fonts d'informació rellevants), Df20 (recerca i ús d'informació), Df22 (interpretar informació) i Df29 (generar coneixement) i a un nivell de significació  $\alpha=0,10$  la variable Df26

<sup>37</sup> t no es pot calcular perquè, com a mínim, un dels grups està buit.

<sup>38</sup> Només hem inclòs les variables que presentaven diferències significatives.

(ús de TIC). Cal remarcar que en tots els casos les diferències són positives, és a dir, les diferències entre la percepció i l'assoliment són superiors en els TFG que es realitzen individualment, mentre que els TFG que es realitzen en equip presenten un gap més petit entre la percepció i l'assoliment. La resta de variables no presenten diferències significatives ja que els nivells de significació són superiors en tots els casos a 0,10.

PR3.2.5: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció del gènere dels estudiants?

|      | Df1  | Df2  | Df3  | Df4  | Df5  | Df6   | Df7  | Df8  | Df9   | Df10 | Df11 | Df12 | Df13 | Df14 | Df15 | Df16 | Df17 |
|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Home | 0,20 | 0,07 | 0,03 | 0,23 | 0,10 | -0,01 | 0,63 | 0,48 | -0,20 | 0,28 | 0,31 | 1,09 | 0,42 | 0,42 | 0,94 | 0,56 | 0,49 |
| Dona | 0,17 | 0,08 | 0,03 | 0,25 | 0,22 | -0,01 | 0,72 | 0,56 | 0,05  | 0,24 | 0,32 | 0,98 | 0,27 | 0,25 | 0,95 | 0,49 | 0,64 |

|      | Df18 | Df19 | Df20 | Df21 | Df22 | Df23  | Df24  | Df25  | Df26 | Df27 | Df28  | Df29 | Df30 | Df31 | Df32 | Df33 | Df34 |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Home | 0,42 | 0,38 | 0,79 | 0,84 | 0,34 | -0,38 | -0,63 | 0,03  | 0,19 | 0,14 | -0,14 | 0,47 | 0,27 | 0,22 | 1,17 | 0,33 | 0,24 |
| Dona | 0,38 | 0,48 | 0,98 | 0,77 | 0,25 | -0,33 | -0,60 | -0,04 | 0,14 | 0,13 | -0,03 | 0,29 | 0,26 | 0,20 | 1,10 | 0,27 | 0,40 |

Taula 81. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Gènere

| Gènere | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |      |        | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |       |
|--------|--|------|------|--------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|-------|
|        | F  | Sig. | t    | gl     | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |       |
| Df9    | S'assumeixen variàncies iguals           | 3,53 | ,061 | -1,887 | 241                                   | ,060                   | -,2461                       | ,1304  | -,5029   | ,0108 |
|        | No s'assumeixen variàncies iguals        |      |      | -1,916 | 240,241                               | ,057                   | -,2461                       | ,1284  | -,4990   | ,0069 |

Taula 82. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Gènere<sup>39</sup>

Si analitzem les diferències en funció del gènere dels estudiants, obtenim que la única variable que presenta diferències significatives a un nivell de significació  $\alpha=0,10$  és la variable Df9 relativa a l'ús de les TIC, en la qual les dones tenen unes diferències superiors entre la percepció i l'assoliment, concretament, els homes tenen una diferència de -0,2, és a dir, l'assoliment real de la competència TIC és superior a la percepció, mentre que les dones tenen una diferència de 0,05, és a dir, la percepció és superior a l'assoliment però amb una diferència gairebé inexistent, molt propera a zero. La resta de variables no presenten diferències significatives ja que els nivells de significació són superiors en tots els casos a 0,10. Així per al

<sup>39</sup> Només hem inclòs les variables que presentaven diferències significatives.

nivell de significació  $\alpha=0,05$  no hi ha diferències entre la percepció i l'assoliment en funció del gènere.

PR3.2.6: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de l'edat dels estudiants?

Si segmentem els estudiants en dos grups d'edat obtenim els següents resultats:

|         | Df1  | Df2  | Df3  | Df4  | Df5  | Df6   | Df7   | Df8   | Df9   | Df10 | Df11  | Df12 | Df13 | Df14 | Df15 | Df16 | Df17 |
|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| [23,32] | 0,21 | 0,09 | 0,04 | 0,29 | 0,23 | 0,03  | 0,60  | 0,46  | -0,18 | 0,18 | 0,32  | 1,15 | 0,36 | 0,35 | 0,95 | 0,58 | 0,56 |
| [33,60] | 0,15 | 0,06 | 0,02 | 0,16 | 0,05 | -0,06 | 0,77  | 0,58  | 0,04  | 0,37 | 0,30  | 0,89 | 0,34 | 0,34 | 0,94 | 0,46 | 0,56 |
|         | Df18 | Df19 | Df20 | Df21 | Df22 | Df23  | Df24  | Df25  | Df26  | Df27 | Df28  | Df29 | Df30 | Df31 | Df32 | Df33 | Df34 |
| [23,32] | 0,41 | 0,47 | 0,90 | 0,76 | 0,25 | -0,32 | -0,72 | 0,08  | 0,24  | 0,19 | -0,05 | 0,46 | 0,37 | 0,23 | 1,16 | 0,30 | 0,45 |
| [33,60] | 0,40 | 0,38 | 0,85 | 0,86 | 0,36 | -0,39 | -0,54 | -0,12 | 0,08  | 0,07 | -0,16 | 0,29 | 0,12 | 0,19 | 1,11 | 0,31 | 0,11 |

**Taula 83. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Edat (2 grups)**

| Edat |                                   | Prova de Levene d'igualtat de variàncies |      |        |         | Prova t per a la igualtat de mitjanes |                        |                              | 95% d'interval de confiança de la diferència |          |
|------|-----------------------------------|--|------|--------|---------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|----------|
|      |                                   | F  | Sig. | t      | gl      | Sig. (bilateral)                      | Diferència de mitjanes | Diferència d'error estàndard | Inferior                                     | Superior |
| Df9  | S'assumeixen variàncies iguals    | 2,14                                     | ,144 | -1,660 | 241     | ,098                                  | -,2175                 | ,1310                        | -,4755                                       | ,0405    |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,671 | 231,103 | ,096                                  | -,2175                 | ,1301                        | -,4739                                       | ,0389    |
| Df10 | S'assumeixen variàncies iguals    | ,797                                     | ,373 | -1,682 | 252     | ,094                                  | -,1891                 | ,1124                        | -,4105                                       | ,0324    |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | -1,683 | 235,332 | ,094                                  | -,1891                 | ,1124                        | -,4104                                       | ,0323    |
| Df25 | S'assumeixen variàncies iguals    | 1,69                                     | ,194 | 1,810  | 252     | ,071                                  | ,1989                  | ,1099                        | -,0175                                       | ,4153    |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 1,781  | 218,528 | ,076                                  | ,1989                  | ,1117                        | -,0212                                       | ,4191    |
| Df30 | S'assumeixen variàncies iguals    | 3,73                                     | ,055 | 1,819  | 172     | ,071                                  | ,2464                  | ,1355                        | -,0210                                       | ,5138    |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 1,744  | 128,443 | ,084                                  | ,2464                  | ,1413                        | -,0332                                       | ,5260    |
| Df34 | S'assumeixen variàncies iguals    | 2,24                                     | ,136 | 2,310  | 172     | ,022                                  | ,3418                  | ,1480                        | ,0498  | ,6339    |
|      | No s'assumeixen variàncies iguals |  |      | 2,255  | 138,981 | ,026                                  | ,3418                  | ,1516                        | ,0421  | ,6416    |

**Taula 84. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Edat (2 grups)<sup>40</sup>**

<sup>40</sup> Només hem inclòs les variables que presentaven diferències significatives.

Segons els resultats obtinguts del contrast *t* de Student, a un nivell de significació  $\alpha=0,05$  acceptem la hipòtesi nul·la de no diferències significatives entre les mitjanes per a totes les variables, excepte per a la variable d'orientació a resultats, Df34, que sí presenta diferències significatives. Ara bé, si augmentem el nivell de significació a  $\alpha=0,10$  aleshores hi ha algunes variables per a les quals acceptem la hipòtesi alternativa de diferències significatives entre les mitjanes de la percepció i l'assoliment, concretament per a les variables: Df9 (ús de TIC), Df10 (creativitat), Df25 (comunicar) i Df30 (gestió eficient). És a dir, per a aquestes competències hi ha diferències entre la percepció i l'assoliment en funció del grup d'edat amb què treballem. La resta de variables no presenten diferències significatives ja que els nivells de significació són superiors en tots els casos a 0,10.

Si segmentem els estudiants en quatre grups d'edat obtenim els següents resultats:

|         | Df1  | Df2  | Df3   | Df4  | Df5  | Df6   | Df7  | Df8  | Df9   | Df10 | Df11 | Df12 | Df13 | Df14 | Df15 | Df16 | Df17 |
|---------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| [23,29] | 0,21 | 0,07 | 0,03  | 0,21 | 0,14 | 0,00  | 0,63 | 0,53 | -0,26 | 0,19 | 0,34 | 1,24 | 0,31 | 0,29 | 0,88 | 0,67 | 0,50 |
| [30,32] | 0,22 | 0,11 | 0,04  | 0,40 | 0,36 | 0,07  | 0,56 | 0,37 | -0,07 | 0,15 | 0,30 | 1,03 | 0,42 | 0,42 | 1,05 | 0,45 | 0,63 |
| [33,40] | 0,14 | 0,02 | -0,04 | 0,11 | 0,08 | -0,04 | 0,76 | 0,60 | -0,01 | 0,40 | 0,38 | 0,88 | 0,33 | 0,34 | 1,10 | 0,53 | 0,51 |
| [41,60] | 0,15 | 0,10 | 0,07  | 0,21 | 0,02 | -0,08 | 0,78 | 0,55 | 0,08  | 0,34 | 0,23 | 0,90 | 0,35 | 0,33 | 0,78 | 0,39 | 0,60 |

|         | Df18 | Df19 | Df20 | Df21 | Df22 | Df23  | Df24  | Df25  | Df26 | Df27  | Df28  | Df29 | Df30  | Df31 | Df32 | Df33 | Df34 |
|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| [23,29] | 0,38 | 0,39 | 0,84 | 0,76 | 0,22 | -0,33 | -0,58 | 0,00  | 0,16 | 0,13  | -0,18 | 0,56 | 0,34  | 0,22 | 1,17 | 0,27 | 0,43 |
| [30,32] | 0,45 | 0,57 | 0,97 | 0,77 | 0,30 | -0,30 | -1,30 | 0,20  | 0,34 | 0,26  | 0,12  | 0,32 | 0,41  | 0,23 | 1,14 | 0,34 | 0,48 |
| [33,40] | 0,43 | 0,41 | 0,84 | 0,85 | 0,43 | -0,10 | -0,27 | 0,02  | 0,05 | 0,21  | -0,17 | 0,33 | -0,02 | 0,15 | 1,22 | 0,27 | 0,08 |
| [41,60] | 0,36 | 0,34 | 0,86 | 0,87 | 0,30 | -0,63 | -0,77 | -0,25 | 0,12 | -0,07 | -0,15 | 0,26 | 0,25  | 0,24 | 0,99 | 0,34 | 0,14 |

**Taula 85. Mitjanes de les diferències per a la variable d'agrupació Edat (4 grups)**

| Edat                   | Suma de quadrats | gl  | Mitjana quadràtica | F     | Sig. |
|------------------------|------------------|-----|--------------------|-------|------|
| Entre grups            | 5,721            | 3   | 1,907              | 2,557 | ,056 |
| <b>Df25</b> Dins grups | 186,487          | 250 | ,746               |       |      |
| Total                  | 192,208          | 253 |                    |       |      |

**Taula 86. Estadístics de prova paramètrics de les diferències per a la variable d'agrupació Edat (4 grups)<sup>41</sup>**

Si segmentem els grups d'edat en 4 intervals homogenis, obtenim que la única competència que presenta diferències significatives, a un nivell de significació  $\alpha=0,10$ , entre les mitjanes de les competències assolides i percebudes en funció del grup d'edat és la competència Df25

<sup>41</sup> Només hem inclòs les variables que presentaven diferències significatives.

relacionada amb la comunicació, fet que també es produïa si segmentàvem en dos grups d'edat. Concretament els grups d'edat que presenten majors diferències entre la percepció i l'assoliment són els de 30 a 32 anys i els de 41 a 60 anys, amb unes diferències de 0,2 i -0,25, com es pot observar aquestes diferències són de signe contrari fet que indica que els estudiants més joves tenen una percepció superior a l'assoliment i els estudiants de més edat tenen un assoliment superior a la percepció. Per tant, en termes globals podem afirmar que els estudiants, tot i que pertanyin a diferents grups d'edat, no presenten uns valors diferents entre la percepció i l'assoliment.

**7.3.3.3. Resum de les diferències en les competències emprenedores**

La següent taula mostra un resum dels resultats obtinguts en els apartats anteriors:

|                                |                    | Diferències significatives   |   |
|--------------------------------|--------------------|--|---|
|                                |                    | $\alpha=0,05$  | $\alpha=0,10^{42}$                      |
| <b>Agregat</b>                 |                    | Df1, Df4, Df5, Df7, Df8, Df10, Df11, Df12, Df13, Df14, Df15, Df16, Df17, Df18, Df19, Df20, Df21, Df22, Df24, Df6, Df27, Df29, Df30, Df31, Df32, Df33, Df34 |   |
| <b>Variable de segmentació</b> | <b>Tipologia</b>   | Df28   | Df13                                    |
|                                | <b>Experiència</b> | Df14, Df16, Df21, Df22, Df27, Df29, Df30, Df33   | Df13                                    |
|                                | <b>Metodologia</b> | Df11, Df17   | Df14, Df16, Df21, D23, Df24, Df26, Df31 |
|                                | <b>Grup</b>        | Df17, Df20, Df22, Df29   | Df26                                    |
|                                | <b>Gènere</b>      |  | Df9                                     |
|                                | <b>Edat</b>        | 2 grups Df34   | Df9, Df10, Df25, Df30                   |
|                                | 4 grups            |  | Df25                                    |

**Taula 87. Resum de la variable Diferències que presenten diferències significatives**

Tal i com s'observa de la taula resum, a grans trets no s'observa cap regla homogènia que faci pensar que les competències tenen un mateix comportament independentment de les variables de segmentació, sinó que de la taula podem deduir que les variables de segmentació influeixen en determinades competències mentre que en d'altres no.

<sup>42</sup> Per a  $\alpha=0,10$  les variables que presenten diferències significatives són les enumerades més les variables de la columna  $\alpha=0,05$ .

#### 7.3.4. Efectes de les competències emprenedores sobre els resultats d'aprenentatge

Una vegada analitzades les competències emprenedores és el moment d'analitzar si el desenvolupament d'aquestes mitjançant un pla d'empresa té efecte sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants.

La pregunta genèrica a què volem donar resposta és la següent:

PR4: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants?

Aquesta pregunta de recerca la subdividirem en les següents subpreguntes que analitzaran els diferents resultats que es poden obtenir:

PR4.1: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre el valor que els estudiants donen a realitzar el pla d'empresa?

PR4.2: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre l'assoliment dels objectius dels estudiants?

PR4.3: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre l'aprenentatge dels estudiants?

PR4.4: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre la satisfacció dels estudiants?

PR4.5: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre les expectatives d'aprenentatge dels estudiants?

PR4.6: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre la capacitat emprenedora dels estudiants?

PR4.7: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre la qualificació dels estudiants?

L'objectiu d'aquesta pregunta és analitzar la relació existent entre els resultats d'aprenentatge (variable dependent) i la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa (variables independents). Aquesta anàlisi la realitzarem des de dos punts de



vista: des de la perspectiva única de l'estudiant (PR4.1 a PR4.6) en la qual només és tenen en compte les percepcions dels estudiants sobre el seu nivell d'assoliment dels resultats, així com també des de la perspectiva en la qual participa el tutor (PR4.7) on aquest és l'encarregat d'introduir una qualificació numèrica.

La tècnica estadística que s'utilitza per analitzar les relacions de dependència entre variables és l'anàlisi de regressió múltiple. L'objectiu de l'anàlisi de regressió múltiple és usar les variables independents, els valors de les quals són coneguts, per predir una única variable dependent o criteri seleccionada per l'investigador. Cada variable independent és ponderada, de manera que les ponderacions indiquen la seva contribució relativa a la predicció conjunta. L'equació de la regressió, també denominada valor teòric de la regressió, ens donarà una combinació lineal de les variables independents que millor prediu la variable criteri (Hair et al., 1999, pàg.144).

Un supòsit clau en la interpretació del valor teòric de la regressió és la no correlació entre les variables independents. El millor mitjà per identificar la col·linealitat entre les variables és un examen de la matriu de correlacions de les variables independents. La presència d'una elevada correlació (generalment de 0,9 en endavant) és la primera indicació d'una elevada col·linealitat. L'absència d'elevats valors de correlació ens assegura una falta de col·linealitat.

Així, com a pas previ calcularem els coeficients de correlació de Pearson entre les variables independents. La taula 88 ens mostra la matriu de correlacions entre les variables independents competències emprenedores percebudes. Com es pot observar no hi ha presència d'una elevada correlació entre les variables, la majoria de valors són inferiors a 0,6, tan sols les variables CP25 i CP26, CP7 i CP8, CP18 i CP19, CP30 i CP31, CP23 i CP24, CP28 i CP29 presenten una correlació una mica més forta amb uns coeficients de correlació que es troben entre 0,65 i 0,7. En relació a la significació totes les correlacions són significatives a un nivell de significació  $\alpha=0,05$ , excepte la correlació entre les variables CP1 i CP23 i CP7 i CP27.

Capítol 7. Resultats empírics i anàlisi

|      | CP1 | CP2  | CP3  | CP4  | CP5  | CP6  | CP7  | CP8  | CP9  | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23  | CP24 | CP25 | CP26 | CP27  | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |      |      |
|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CP1  | 1   | 0,49 | 0,29 | 0,31 | 0,40 | 0,36 | 0,28 | 0,23 | 0,26 | 0,25 | 0,31 | 0,21 | 0,34 | 0,40 | 0,34 | 0,38 | 0,31 | 0,29 | 0,34 | 0,45 | 0,39 | 0,42 | 0,11* | 0,21 | 0,32 | 0,39 | 0,35  | 0,29 | 0,32 | 0,38 | 0,37 | 0,38 | 0,38 | 0,32 |      |      |
| CP2  |     | 1    | 0,36 | 0,27 | 0,50 | 0,29 | 0,20 | 0,29 | 0,30 | 0,24 | 0,23 | 0,25 | 0,31 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,37 | 0,24 | 0,33 | 0,34 | 0,39 | 0,39 | 0,17  | 0,19 | 0,32 | 0,32 | 0,28  | 0,33 | 0,32 | 0,37 | 0,32 | 0,31 | 0,34 | 0,19 |      |      |
| CP3  |     |      | 1    | 0,49 | 0,45 | 0,40 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,27 | 0,45 | 0,33 | 0,41 | 0,39 | 0,29 | 0,33 | 0,40 | 0,45 | 0,38 | 0,31 | 0,35 | 0,27  | 0,34 | 0,35 | 0,33 | 0,28  | 0,35 | 0,31 | 0,36 | 0,35 | 0,36 | 0,22 | 0,32 |      |      |
| CP4  |     |      |      | 1    | 0,57 | 0,41 | 0,28 | 0,32 | 0,28 | 0,33 | 0,29 | 0,35 | 0,29 | 0,36 | 0,31 | 0,27 | 0,28 | 0,30 | 0,35 | 0,37 | 0,39 | 0,40 | 0,13  | 0,18 | 0,21 | 0,35 | 0,30  | 0,33 | 0,36 | 0,45 | 0,31 | 0,29 | 0,32 | 0,33 |      |      |
| CP5  |     |      |      |      | 1    | 0,47 | 0,37 | 0,41 | 0,29 | 0,37 | 0,21 | 0,36 | 0,44 | 0,42 | 0,41 | 0,36 | 0,36 | 0,34 | 0,41 | 0,47 | 0,55 | 0,48 | 0,28  | 0,29 | 0,39 | 0,46 | 0,35  | 0,45 | 0,45 | 0,48 | 0,48 | 0,41 | 0,44 | 0,41 |      |      |
| CP6  |     |      |      |      |      | 1    | 0,39 | 0,38 | 0,38 | 0,39 | 0,37 | 0,43 | 0,34 | 0,45 | 0,39 | 0,38 | 0,31 | 0,44 | 0,48 | 0,41 | 0,48 | 0,40 | 0,38  | 0,39 | 0,37 | 0,46 | 0,35  | 0,38 | 0,39 | 0,34 | 0,39 | 0,38 | 0,40 | 0,45 |      |      |
| CP7  |     |      |      |      |      |      | 1    | 0,68 | 0,33 | 0,30 | 0,21 | 0,31 | 0,19 | 0,18 | 0,30 | 0,17 | 0,16 | 0,30 | 0,26 | 0,24 | 0,46 | 0,25 | 0,18  | 0,23 | 0,35 | 0,39 | 0,11* | 0,30 | 0,27 | 0,35 | 0,41 | 0,29 | 0,21 | 0,30 |      |      |
| CP8  |     |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,35 | 0,34 | 0,30 | 0,35 | 0,27 | 0,25 | 0,32 | 0,16 | 0,18 | 0,34 | 0,31 | 0,26 | 0,48 | 0,34 | 0,28  | 0,28 | 0,34 | 0,36 | 0,14  | 0,42 | 0,37 | 0,36 | 0,38 | 0,34 | 0,25 | 0,29 |      |      |
| CP9  |     |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,45 | 0,35 | 0,31 | 0,23 | 0,26 | 0,30 | 0,32 | 0,39 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,36  | 0,40 | 0,36 | 0,54 | 0,26  | 0,41 | 0,37 | 0,32 | 0,32 | 0,22 | 0,23 | 0,38 |      |      |
| CP10 |     |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,47 | 0,31 | 0,25 | 0,34 | 0,21 | 0,32 | 0,30 | 0,40 | 0,40 | 0,37 | 0,27 | 0,30 | 0,27  | 0,25 | 0,36 | 0,38 | 0,45  | 0,29 | 0,31 | 0,29 | 0,26 | 0,22 | 0,30 | 0,32 |      |      |
| CP11 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,41 | 0,34 | 0,38 | 0,39 | 0,33 | 0,33 | 0,38 | 0,40 | 0,39 | 0,26 | 0,35 | 0,20  | 0,27 | 0,29 | 0,34 | 0,56  | 0,26 | 0,37 | 0,29 | 0,28 | 0,37 | 0,47 | 0,39 |      |      |
| CP12 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,30 | 0,34 | 0,37 | 0,28 | 0,31 | 0,34 | 0,42 | 0,38 | 0,36 | 0,26 | 0,21  | 0,30 | 0,33 | 0,38 | 0,36  | 0,38 | 0,36 | 0,48 | 0,45 | 0,41 | 0,38 | 0,39 |      |      |
| CP13 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,48 | 0,55 | 0,28 | 0,41 | 0,40 | 0,40 | 0,47 | 0,35 | 0,40 | 0,32  | 0,41 | 0,33 | 0,31 | 0,35  | 0,34 | 0,32 | 0,39 | 0,35 | 0,44 | 0,36 | 0,44 |      |      |
| CP14 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,50 | 0,55 | 0,38 | 0,50 | 0,44 | 0,44 | 0,41 | 0,46 | 0,29  | 0,36 | 0,46 | 0,45 | 0,47  | 0,43 | 0,41 | 0,50 | 0,41 | 0,46 | 0,50 | 0,45 |      |      |
| CP15 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,42 | 0,43 | 0,34 | 0,36 | 0,44 | 0,47 | 0,44 | 0,38  | 0,47 | 0,37 | 0,35 | 0,42  | 0,45 | 0,41 | 0,36 | 0,36 | 0,47 | 0,40 | 0,37 |      |      |
| CP16 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,58 | 0,37 | 0,36 | 0,39 | 0,37 | 0,41 | 0,27  | 0,32 | 0,37 | 0,47 | 0,45  | 0,43 | 0,51 | 0,42 | 0,41 | 0,46 | 0,49 | 0,31 |      |      |
| CP17 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,39 | 0,34 | 0,37 | 0,43 | 0,40 | 0,22  | 0,35 | 0,33 | 0,45 | 0,45  | 0,52 | 0,42 | 0,41 | 0,37 | 0,42 | 0,42 | 0,33 |      |      |
| CP18 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,68 | 0,39 | 0,34 | 0,34 | 0,41  | 0,41 | 0,39 | 0,41 | 0,40  | 0,38 | 0,33 | 0,36 | 0,37 | 0,34 | 0,36 | 0,46 |      |      |
| CP19 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,45 | 0,35 | 0,37 | 0,35  | 0,36 | 0,43 | 0,39 | 0,44  | 0,40 | 0,39 | 0,39 | 0,41 | 0,39 | 0,32 | 0,43 |      |      |
| CP20 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,57 | 0,53 | 0,28  | 0,30 | 0,46 | 0,50 | 0,49  | 0,38 | 0,38 | 0,51 | 0,41 | 0,47 | 0,51 | 0,44 |      |      |
| CP21 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,53 | 0,22  | 0,36 | 0,42 | 0,52 | 0,48  | 0,46 | 0,43 | 0,49 | 0,52 | 0,45 | 0,43 | 0,40 |      |      |
| CP22 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,21  | 0,23 | 0,38 | 0,45 | 0,37  | 0,44 | 0,45 | 0,50 | 0,46 | 0,54 | 0,54 | 0,39 |      |      |
| CP23 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1     | 0,70 | 0,30 | 0,35 | 0,26  | 0,33 | 0,31 | 0,20 | 0,26 | 0,31 | 0,20 | 0,30 |      |      |
| CP24 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      | 1    | 0,44 | 0,50  | 0,37 | 0,43 | 0,37 | 0,31 | 0,40 | 0,39 | 0,23 | 0,42 |      |
| CP25 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 1    | 0,65  | 0,43 | 0,38 | 0,31 | 0,37 | 0,41 | 0,35 | 0,39 | 0,42 |      |
| CP26 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      | 1     | 0,45 | 0,47 | 0,44 | 0,51 | 0,46 | 0,37 | 0,46 | 0,51 |      |
| CP27 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       | 1    | 0,32 | 0,37 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,52 | 0,43 |      |
| CP28 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |       |      |      | 1    | 0,70 | 0,49 | 0,49 | 0,45 | 0,35 | 0,40 |

|      | CP1 | CP2 | CP3 | CP4 | CP5 | CP6 | CP7 | CP8 | CP9 | CP10 | CP11 | CP12 | CP13 | CP14 | CP15 | CP16 | CP17 | CP18 | CP19 | CP20 | CP21 | CP22 | CP23 | CP24 | CP25 | CP26 | CP27 | CP28 | CP29 | CP30 | CP31 | CP32 | CP33 | CP34 |      |      |      |      |  |  |   |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|---|
| CP29 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,57 | 0,47 | 0,47 | 0,40 | 0,40 |      |      |      |  |  |   |
| CP30 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,68 | 0,50 | 0,45 | 0,50 |      |      |  |  |   |
| CP31 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,55 | 0,42 | 0,48 |      |      |  |  |   |
| CP32 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,52 | 0,43 |      |  |  |   |
| CP33 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 0,47 |  |  |   |
| CP34 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  | 1 |

Taula 88. Matriu de coeficients de correlació de Pearson entre les competències percebudes

Una vegada comprovada la no presència de multicol·linealitat és el moment de procedir a formular el model de regressió lineal múltiple. Segons el criteri general no constitueix una bona estratègia introduir moltes variables independents en el model, ja que tot i que pot augmentar el coeficient de determinació ( $R^2$ ) també pot augmentar el valor de l'error estàndard. Per tal de buscar l'equació de regressió que millor s'adeqüi a les nostres dades hi ha diferents procediments, un d'ells és el mètode Backward. Aquest mètode possibilita entrar totes les variables explicatives al principi, posteriorment la variable amb la menor correlació parcial amb la variable dependent és exclosa. Una vegada ha estat exclosa la primera variable, el procediment es repeteix amb la següent variable amb menor correlació parcial. El procediment finalitza quan no hi ha més variables en l'equació que satisfan el criteri d'exclusió (probabilitat associada a l'estadístic  $F$  per ser exclòs més gran o igual a 0,10).

Les següents taules mostren els resultats de l'anàlisi de regressió portat a terme, on en cada cas s'ha pres com a variable dependent un resultat d'aprenentatge diferent en funció de la pregunta de recerca a què volem donar resposta.

PR4.1: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre el valor que els estudiants donen a realitzar el pla d'empresa?

| R     | R quadrat | R quadrat ajustat | Error estàndard de l'estimació |
|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|
| 0,628 | 0,394     | 0,377             | 0,504                          |

Predictors: (Constant), CP34, CP7, CP3, CP32, CP33, CP19, CP29. Variable dependent: R1

**Taula 89. Resum del model de la variable valor de realitzar un pla d'empresa**

|           | Suma de quadrats | gl  | Mitjana quadràtica | F      | Sig. |
|-----------|------------------|-----|--------------------|--------|------|
| Regressió | 40,638           | 7   | 5,805              | 22,862 | ,000 |
| Residu    | 62,468           | 246 | ,254               |        |      |
| Total     | 103,106          | 253 |                    |        |      |

Predictors: (Constant), CP34, CP7, CP3, CP32, CP33, CP19, CP29. Variable dependent: R1

**Taula 90. ANOVA de la variable valor de realitzar un pla d'empresa**

| Model    | Coeficients no estandarditzats |                 | Coeficients estandarditzats |        |      |
|----------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------|------|
|          | B                              | Error estàndard | Beta                        | t      | Sig. |
| Constant | 1,165                          | ,278            |                             | 4,199  | ,000 |
| CP3      | ,180                           | ,053            | ,197                        | 3,391  | ,001 |
| CP7      | ,131                           | ,040            | ,175                        | 3,247  | ,001 |
| CP19     | ,137                           | ,052            | ,161                        | 2,638  | ,009 |
| CP29     | ,092                           | ,050            | ,110                        | 1,839  | ,067 |
| CP32     | -,118                          | ,057            | -,135                       | -2,084 | ,038 |

|      |      |      |      |       |      |
|------|------|------|------|-------|------|
| CP33 | ,260 | ,060 | ,267 | 4,308 | ,000 |
| CP34 | ,116 | ,051 | ,141 | 2,275 | ,024 |

Variable dependent: R1. Considero valuosa la meua participació en el pla d'empresa

**Taula 91. Regressió lineal de la variable valor de realitzar un pla d'empresa**

Segons els resultats obtinguts, el coeficient de determinació  $R^2$  o proporció de la variació de la variable dependent explicada pel model ens dóna un valor de 0,394. L'anàlisi de la variància, amb la  $F$  per al test d'hipòtesis que  $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$ , és a dir, si hi ha una relació lineal entre la variable dependent del model i el conjunt d'independents, ens indica que efectivament acceptem la hipòtesi d'existència d'una relació lineal significativa ja que  $F=22,86$  i la significació és de 0,000.

Segons aquesta regressió, si intentem explicar el valor que donen els estudiants a realitzar un pla d'empresa mitjançant les competències emprenedores que desenvolupen en realitzar-lo, els resultats mostren que hi ha una relació significativa en 7 de les 34 competències estudiades, tot i que una d'elles (CP29) es troba en el límit de significació. Per a 6 de les competències la correlació és positiva, el que ens permet afirmar que adquirir les competències CP3 (adoptar decisions), CP7 (gestionar el temps), CP19 (adoptar actituds ètiques), CP29 (generar coneixement), CP33 (gestionar projectes) i CP34 (orientació a resultats) té una influència positiva en l'avaluació de la realització d'un pla d'empresa. Mentre que la competència CP32 (valoració crítica) està relacionada negativament amb la realització del pla d'empresa. Els coeficients estandarditzats també mostren que la competència que té una major influència sobre la variable dependent R1 és la competència de gestionar projectes (CP33) amb un valor de 0,267 i la que té menys influència és la competència de generar coneixement (CP29) amb un valor de 0,11.

PR4.2: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre l'assoliment dels objectius dels estudiants?

| R     | R quadrat | R quadrat ajustat | Error estàndard de l'estimació |
|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|
| 0,679 | 0,460     | 0,434             | 0,521                          |

Predictors: (Constant), CP34, CP2, CP7, CP4, CP25, CP18, CP3, CP33, CP27, CP14, CP29, CP21. Variable dependent: R2

**Taula 92. Resum del model de la variable assoliment d'objectius en realitzar un pla d'empresa**

|           | Suma de quadrats | gl  | Mitjana quadràtica | F      | Sig. |
|-----------|------------------|-----|--------------------|--------|------|
| Regressió | 55,722           | 12  | 4,643              | 17,137 | ,000 |
| Residu    | 65,302           | 241 | ,271               |        |      |
| Total     | 121,024          | 253 |                    |        |      |

Predictors: (Constant), CP34, CP2, CP7, CP4, CP25, CP18, CP3, CP33, CP27, CP14, CP29, CP21. Variable dependent: R2

**Taula 93. ANOVA de la variable assoliment d'objectius en realitzar un pla d'empresa**

| Model    | Coeficients no estandarditzats |                 | Coeficients estandarditzats |        |      |
|----------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------|------|
|          | B                              | Error estàndard | Beta                        | t      | Sig. |
| Constant | ,578                           | ,323            |                             | 1,788  | ,075 |
| CP2      | ,177                           | ,061            | ,163                        | 2,930  | ,004 |
| CP3      | ,102                           | ,060            | ,103                        | 1,710  | ,089 |
| CP4      | ,142                           | ,065            | ,128                        | 2,180  | ,030 |
| CP7      | ,237                           | ,047            | ,292                        | 5,049  | ,000 |
| CP14     | -,141                          | ,065            | -,141                       | -2,171 | ,031 |
| CP18     | ,140                           | ,051            | ,165                        | 2,749  | ,006 |
| CP21     | -,201                          | ,073            | -,180                       | -2,757 | ,006 |
| CP25     | -,088                          | ,051            | -,104                       | -1,727 | ,086 |
| CP27     | ,112                           | ,061            | ,117                        | 1,830  | ,069 |
| CP29     | ,176                           | ,052            | ,195                        | 3,398  | ,001 |
| CP33     | ,122                           | ,066            | ,115                        | 1,836  | ,068 |
| CP34     | ,143                           | ,055            | ,160                        | 2,612  | ,010 |

Variable dependent: R2. Considero que he assolit els meus objectius després de desenvolupar el pla d'empresa

**Taula 94. Regressió lineal de la variable assoliment d'objectius en realitzar un pla d'empresa**

Segons els resultats obtinguts, el coeficient de determinació  $R^2$  ens dona un valor de 0,46. L'anàlisi de la variància amb els valors de  $F=17,137$  i la significació de 0,000 ens indica que hi ha una relació lineal significativa entre la variable dependent i les variables independents del model. Segons la regressió obtinguda 12 de les 34 competències emprenedores tenen influència significativa sobre l'assoliment dels objectius en realitzar un pla d'empresa, tot i que les competències CP3, CP25, CP27 i CP33 només són significatives a un nivell de risc de 0,10. Els signes ens indiquen que la majoria de competències tenen una influència positiva sobre els objectius del pla d'empresa, concretament les competències: CP2 (analitzar informació parcial), CP3 (adoptar decisions), CP4 (treure conclusions), CP7 (gestionar el temps), CP18 (integrar l'ètica), CP27 (emprendre i innovar), CP29 (generar coneixement), CP33 (gestionar projectes) i CP34 (orientació a resultats). Mentre que les competències CP14 (desenvolupar estratègies), CP21 (planificar) i CP25 (comunicar) tenen una relació negativa. En aquest cas i segons els valors dels coeficients estandarditzats la competència emprenedora amb més

influència sobre l'assoliment dels objectius és la competència de gestionar el temps (CP7) amb un coeficient de 0,292.

PR4.3: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre l'aprenentatge dels estudiants?

| R     | R quadrat | R quadrat ajustat | Error estàndard de l'estimació |
|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|
| 0,650 | 0,422     | 0,386             | 0,546                          |

Predictors: (Constant), CP34, CP7, CP11, CP12, CP13, CP25, CP10, CP18, CP22, CP20, CP32, CP14, CP29, CP5, CP21. Variable dependent: R3

**Taula 95. Resum del model de la variable aprenentatge**

|           | Suma de quadrats | gl  | Mitjana quadràtica | F      | Sig. |
|-----------|------------------|-----|--------------------|--------|------|
| Regressió | 51,749           | 15  | 3,450              | 11,587 | ,000 |
| Residu    | 70,865           | 238 | ,298               |        |      |
| Total     | 122,614          | 253 |                    |        |      |

Predictors: (Constant), CP34, CP7, CP11, CP12, CP13, CP25, CP10, CP18, CP22, CP20, CP32, CP14, CP29, CP5, CP21. Variable dependent: R3

**Taula 96. ANOVA de la variable aprenentatge**

| Model    | Coeficients no estandarditzats |                 | Coeficients estandarditzats |        |      |
|----------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------|------|
|          | B                              | Error estàndard | Beta                        | t      | Sig. |
| Constant | 1,223                          | ,315            |                             | 3,884  | ,000 |
| CP5      | ,139                           | ,070            | ,136                        | 1,996  | ,047 |
| CP7      | ,194                           | ,049            | ,237                        | 3,956  | ,000 |
| CP10     | ,105                           | ,054            | ,121                        | 1,950  | ,052 |
| CP11     | -,124                          | ,060            | -,133                       | -2,087 | ,038 |
| CP12     | ,132                           | ,055            | ,145                        | 2,409  | ,017 |
| CP13     | -,118                          | ,061            | -,123                       | -1,943 | ,053 |
| CP14     | ,159                           | ,068            | ,158                        | 2,342  | ,020 |
| CP18     | ,120                           | ,054            | ,141                        | 2,233  | ,026 |
| CP20     | ,148                           | ,079            | ,131                        | 1,865  | ,063 |
| CP21     | -,160                          | ,081            | -,142                       | -1,981 | ,049 |
| CP22     | ,228                           | ,072            | ,217                        | 3,179  | ,002 |
| CP25     | -,121                          | ,053            | -,142                       | -2,292 | ,023 |
| CP29     | ,120                           | ,057            | ,132                        | 2,114  | ,036 |
| CP32     | -,146                          | ,064            | -,153                       | -2,271 | ,024 |
| CP34     | ,113                           | ,057            | ,125                        | 1,959  | ,051 |

Variable dependent: R3. Considero que el pla d'empresa és una bona eina d'aprenentatge

**Taula 97. Regressió lineal de la variable aprenentatge**

De la taula resum observem que el coeficient de determinació  $R^2$  ens dona un valor de 0,422. L'anàlisi de la variància amb els valors de  $F=11,587$  i la significació de 0,000 ens indica que hi ha

una relació lineal significativa entre la variable dependent i les variables independents del model. Segons la regressió obtinguda un gran nombre de competències emprenedores (15 de les 34) tenen influència significativa sobre l'aprenentatge en realitzar un pla d'empresa. Concretament les variables que afecten positivament a l'aprenentatge són: CP5 (relacionar informació), CP7 (gestionar el temps), CP10 (creativitat), CP12 (treballar amb incertesa), CP14 (desenvolupar estratègies), CP18 (integrar l'ètica), CP20 (recerca i ús d'informació), CP22 (interpretar informació), CP29 (generar coneixement) i CP34 (orientació a resultats), tot i que les competències CP10, CP20 i CP34 es troben en el límit de significació. Mentre que les competències emprenedores que tenen una influència negativa són la CP11 (innovació), CP13 (millorar la posició competitiva), CP21 (planificar), CP25 (comunicar) i CP32 (valoració crítica), amb la competència CP13 al límit de significació. Igual que amb la regressió anterior, la competència de gestió del temps (CP7) és la que presenta una major influència sobre els resultats d'aprenentatge, amb un coeficient estandarditzat de 0,237.

PR4.4: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre la satisfacció dels estudiants?

| R     | R quadrat | R quadrat ajustat | Error estàndard de l'estimació |
|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|
| 0,625 | 0,390     | 0,368             | 0,649                          |

Predictors: (Constant), CP7, CP25, CP28, CP18, CP22, CP20, CP32, CP29, CP21. Variable dependent: R4

**Taula 98. Resum del model de la variable satisfacció**

|           | Suma de quadrats | gl  | Mitjana quadràtica | F      | Sig. |
|-----------|------------------|-----|--------------------|--------|------|
| Regressió | 65,783           | 9   | 7,309              | 17,344 | ,000 |
| Residu    | 102,831          | 244 | ,421               |        |      |
| Total     | 168,614          | 253 |                    |        |      |

Predictors: (Constant), CP7, CP25, CP28, CP18, CP22, CP20, CP32, CP29, CP21. Variable dependent: R4

**Taula 99. ANOVA de la variable satisfacció**

| Model    | Coeficients no estandarditzats |                 | Coeficients estandarditzats |        |      |
|----------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------|------|
|          | B                              | Error estàndard | Beta                        | t      | Sig. |
| Constant | ,877                           | ,355            |                             | 2,469  | ,014 |
| CP7      | ,281                           | ,056            | ,293                        | 5,004  | ,000 |
| CP18     | ,216                           | ,059            | ,215                        | 3,684  | ,000 |
| CP20     | ,286                           | ,090            | ,217                        | 3,173  | ,002 |
| CP21     | -,175                          | ,094            | -,132                       | -1,862 | ,064 |
| CP22     | ,170                           | ,083            | ,138                        | 2,050  | ,041 |
| CP25     | -,166                          | ,061            | -,167                       | -2,744 | ,007 |



|             |       |      |       |        |      |
|-------------|-------|------|-------|--------|------|
| <b>CP28</b> | ,216  | ,077 | ,208  | 2,814  | ,005 |
| <b>CP29</b> | ,176  | ,078 | ,165  | 2,271  | ,024 |
| <b>CP32</b> | -,152 | ,073 | -,136 | -2,095 | ,037 |

Variable dependent: R4. Estic satisfet/a amb l'experiència

**Taula 100. Regressió lineal de la variable satisfacció**

De la taula resum observem que el coeficient de determinació  $R^2$  ens dona un valor de 0,39. L'anàlisi de la variància amb els valors de  $F=17,344$  i la significació de 0,000 ens indica que hi ha una relació lineal significativa entre la variable dependent i les variables independents del model. Segons la regressió obtinguda 9 de les 34 competències emprenedores tenen influència significativa sobre la satisfacció en realitzar un pla d'empresa. Concretament les variables que tenen una influència positiva són: CP7 (gestionar el temps), CP18 (integrar l'ètica), CP20 (recerca i ús d'informació), CP22 (interpretar informació), CP28 (entendre el funcionament de l'economia) i CP29 (generar coneixement). Mentre que les competències emprenedores que tenen una influència negativa són les CP21 (planificar), CP25 (comunicar) i CP32 (valoració crítica), tot i que la competència CP21 es troba en el límit de significació. Igual que amb les regressions anteriors, la competència CP7 és la que presenta una major influència sobre la satisfacció, amb un coeficient estandarditzat de 0,293, tot i que en aquest cas cal remarcar que hi ha un total de 4 competències amb uns coeficients estandarditzats superiors a 0,2.

PR4.5: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre les expectatives d'aprenentatge dels estudiants?

| R     | R quadrat | R quadrat ajustat | Error estàndard de l'estimació |
|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|
| 0,634 | 0,402     | 0,390             | 0,645                          |

Predictors: (Constant), CP7, CP28, CP18, CP20, CP29. Variable dependent: R5

**Taula 101. Resum del model de la variable expectatives**

|           | Suma de quadrats | gl  | Mitjana quadràtica | F      | Sig. |
|-----------|------------------|-----|--------------------|--------|------|
| Regressió | 69,296           | 5   | 13,859             | 33,327 | ,000 |
| Residu    | 103,133          | 248 | ,416               |        |      |
| Total     | 172,429          | 253 |                    |        |      |

Predictors: (Constant), CP7, CP28, CP18, CP20, CP29. Variable dependent: R5

**Taula 102. ANOVA de la variable expectatives**

| Model    | Coeficients no estandarditzats |                 | Coeficients estandarditzats |       |      |
|----------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------|------|
|          | B                              | Error estàndard | Beta                        | t     | Sig. |
| Constant | ,256                           | ,338            |                             | ,758  | ,449 |
| CP7      | ,216                           | ,051            | ,223                        | 4,209 | ,000 |

|             |      |      |      |       |      |
|-------------|------|------|------|-------|------|
| <b>CP18</b> | ,225 | ,057 | ,222 | 3,945 | ,000 |
| <b>CP20</b> | ,195 | ,075 | ,146 | 2,598 | ,010 |
| <b>CP28</b> | ,125 | ,074 | ,119 | 1,687 | ,093 |
| <b>CP29</b> | ,215 | ,075 | ,199 | 2,852 | ,005 |

Variable dependent: R5. Ha acomplert les meves expectatives

**Taula 103. Regressió lineal de la variable expectatives**

De la taula resum observem que el coeficient de determinació  $R^2$  ens dona un valor de 0,402. L'anàlisi de la variància, com en les regressions anteriors, ens mostra una relació lineal significativa entre la variable dependent R5 i les variables independents del model amb una  $F=33,327$  i una significació de 0,000. El model de regressió lineal obtingut mostra que en aquest cas el nombre de competències emprenedores que tenen una influència significativa sobre les expectatives és inferior a la de les altres variables dependents, concretament tan sols 5 de les 34 competències: CP7 (gestionar el temps), CP18 (integrar l'ètica), CP20 (recerca i ús d'informació), CP28 (entendre el funcionament de l'economia) i CP29 (generar coneixement). Totes elles amb una relació positiva i significativa a un nivell de significació  $\alpha=0,05$ , excepte per a la variable CP28 que és significativa a un nivell  $\alpha=0,10$ . Les competències CP7 i CP18 són les que presenten una major influència sobre les expectatives amb uns coeficients estandaritzats de 0,223 i 0,222 respectivament.

PR4.6: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre la capacitat emprenedora dels estudiants?

| R     | R quadrat | R quadrat ajustat | Error estàndard de l'estimació |
|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|
| 0,751 | 0,563     | 0,551             | 0,472                          |

Predictors: (Constant), CP11, CP13, CP25, CP10, CP1, CP32, CP27. Variable dependent: R6

**Taula 104. Resum del model de la variable capacitat emprenedora**

|           | Suma de quadrats | gl  | Mitjana quadràtica | F      | Sig. |
|-----------|------------------|-----|--------------------|--------|------|
| Regressió | 70,779           | 7   | 10,111             | 45,325 | ,000 |
| Residu    | 54,879           | 246 | ,223               |        |      |
| Total     | 125,657          | 253 |                    |        |      |

Predictors: (Constant), CP11, CP13, CP25, CP10, CP1, CP32, CP27. Variable dependent: R6

**Taula 105. ANOVA de la variable capacitat emprenedora**

| Model    | Coeficients no estandaritzats |                 | Coeficients estandaritzats |       |      |
|----------|-------------------------------|-----------------|----------------------------|-------|------|
|          | B                             | Error estàndard | Beta                       | t     | Sig. |
| Constant | ,272                          | ,262            |                            | 1,037 | ,301 |
| CP1      | ,091                          | ,054            | ,081                       | 1,670 | ,096 |

|      |       |      |       |        |      |
|------|-------|------|-------|--------|------|
| CP10 | ,167  | ,044 | ,191  | 3,775  | ,000 |
| CP11 | ,251  | ,052 | ,266  | 4,848  | ,000 |
| CP13 | ,116  | ,048 | ,120  | 2,416  | ,016 |
| CP25 | -,082 | ,043 | -,096 | -1,927 | ,055 |
| CP27 | ,321  | ,055 | ,329  | 5,887  | ,000 |
| CP32 | ,102  | ,049 | ,105  | 2,076  | ,039 |

Variable dependent: R6. Considero que el pla d'empresa m'ha ajudat a desenvolupar la meua capacitat emprenedora

**Taula 106. Regressió lineal de la variable capacitat emprenedora**

El coeficient de determinació  $R^2$  pren un valor de 0,563, aquest valor és el més alt obtingut fins al moment. Respecte a l'anàlisi de la variància, com en els casos anterior hi ha una relació lineal significativa entre la variable dependent R6 i les variables independents del model amb una de  $F=45,325$  i una significació de 0,000. El model de regressió lineal obtingut ens mostra que la capacitat emprenedora dels estudiants es veu afectada significativament per 7 competències emprenedores, tot i que hi ha dues d'elles (CP1 i CP25) que només són significatives a un nivell  $\alpha=0,10$ . La majoria de les competències afecten positivament a la capacitat emprenedora, concretament les competències amb una relació positiva són la CP1 (analitzar informació global), CP10 (creativitat), CP11 (innovació), CP13 (millorar la posició competitiva), CP27 (emprendre i innovar) i CP32 (valoració crítica). Tan sols hi ha una competència que té una relació negativa amb la capacitat emprenedora, la competència de comunicar (CP25). Respecte als coeficients estandarditzats com era d'esperar les competències que presenten una major influència sobre la capacitat emprenedora són aquelles relacionades amb l'emprenedoria i la innovació, és a dir, la CP27 (0,329) i la CP11 (0,266).

PR4.7: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre la qualificació dels estudiants?

| R     | R quadrat | R quadrat ajustat | Error estàndard de l'estimació |
|-------|-----------|-------------------|--------------------------------|
| 0,448 | 0,201     | 0,175             | 1,052                          |

Predictors: (Constant), CP2, CP7, CP16, CP12, CP18, CP3, CP33, CP24. Variable dependent: Qualificació final

**Taula 107. Resum del model de la variable qualificació**

|           | Suma de quadrats | gl  | Mitjana quadràtica | F     | Sig. |
|-----------|------------------|-----|--------------------|-------|------|
| Regressió | 68,265           | 8   | 8,533              | 7,709 | ,000 |
| Residu    | 271,203          | 245 | 1,107              |       |      |
| Total     | 339,469          | 253 |                    |       |      |

Predictors: (Constant), CP2, CP7, CP16, CP12, CP18, CP3, CP33, CP24. Variable dependent: Qualificació final

**Taula 108. ANOVA de la variable qualificació**

| Model    | Coeficients no estandarditzats |                 | Coeficients estandarditzats |        |      |
|----------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------|------|
|          | B                              | Error estàndard | Beta                        | t      | Sig. |
| Constant | 4,092                          | ,617            |                             | 6,634  | ,000 |
| CP2      | ,329                           | ,118            | ,181                        | 2,785  | ,006 |
| CP3      | ,351                           | ,117            | ,212                        | 3,001  | ,003 |
| CP7      | ,199                           | ,085            | ,147                        | 2,354  | ,019 |
| CP12     | -,316                          | ,105            | -,209                       | -3,025 | ,003 |
| CP16     | -,227                          | ,111            | -,141                       | -2,035 | ,043 |
| CP18     | ,263                           | ,099            | ,185                        | 2,654  | ,008 |
| CP24     | -,200                          | ,075            | -,175                       | -2,672 | ,008 |
| CP33     | ,318                           | ,125            | ,180                        | 2,549  | ,011 |

Variable dependent: Qualificació final

**Taula 109. Regressió lineal de la variable qualificació**

Per últim, si analitzem el model en el qual la variable dependent és la qualificació final obtinguda pels estudiants, obtenim un coeficient de determinació  $R^2$  amb el valor més baix obtingut fins ara, 0,201. Respecte a l'anàlisi de la variància, com en els casos anterior hi ha una relació lineal significativa, amb una significació de 0,000, entre la variable dependent Qualificació final i les variables independents del model amb una de  $F=7,709$ . El model de regressió lineal obtingut ens mostra que la qualificació final dels estudiants depèn significativament i positivament de les competències emprenedores CP2 (analitzar informació parcial), CP3 (adoptar decisions), CP7 (gestionar el temps), CP18 (integrar l'ètica) i CP33 (gestionar projectes), mentre que depèn significativament i negativament de les competències emprenedores CP12 (treballar amb incertesa), CP16 (analitzar informació financera) i CP24 (negociar). Els coeficients estandarditzats indiquen que la capacitat d'adoptar decisions (CP3) és la que influeix més i positivament (0,212) sobre la qualificació, seguida per la capacitat de treballar amb incertesa (CP12) que influeix negativament (-0,209). La resta de variables presenten valors similars.

La següent taula mostra un resum dels resultats obtinguts en aquest apartat:

| Variable dependent  | Variables independents                                   |                              |
|---------------------|--|------------------------------|
|                     | Correlació positiva                                      | Correlació negativa          |
| <b>R1</b>           | CP3, CP7, CP19, CP29, CP33, CP34                         | CP32                         |
| <b>R2</b>           | CP2, CP3, CP4, CP7, CP18, CP27, CP29, CP33, CP34         | CP14, CP21, CP25             |
| <b>R3</b>           | CP5, CP7, CP10, CP12, CP14, CP18, CP20, CP22, CP29, CP34 | CP11, CP13, CP21, CP25, CP32 |
| <b>R4</b>           | CP7, CP18, CP20, CP22, CP28, CP29                        | CP21, CP25, CP32             |
| <b>R5</b>           | CP7, CP18, CP20, CP28, CP29                              |                              |
| <b>R6</b>           | CP1, CP10, CP11, CP13, CP27, CP32                        | CP25                         |
| <b>Qualificació</b> | CP2, CP3, CP7, CP18, CP33                                | CP12, CP16, CP24             |

**Taula 110. Resum de l'efecte de les competències emprenedores sobre els resultats d'aprenentatge**

Tal i com es pot deduir de la taula resum, la majoria de competències influeixen sobre els resultats d'aprenentatge i tan sols hi ha un grup de 9 competències que no influeixen (CP6, CP8, CP9, CP15, CP17, CP23, CP26, CP30 i CP31). De les competències que influeixen hi ha algunes que apareixen recurrentment en 3 o més ocasions (CP3, CP7, CP18, CP20, CP25, CP29, CP32, CP33 i CP34) mentre que d'altres apareixen menys sovint. Respecte el grup de competències més repetides així com també respecte les que no apareixen cap vegada, no hi ha cap agrupació que permeti afirmar que una determinada tipologia de competències són les que influeixen o no influeixen sobre els resultats d'aprenentatge.



## **Capítol 8. Conclusions, limitacions i futures línies de recerca**

En aquest darrer capítol presentem les conclusions que es deriven de la recerca portada a terme. En primer lloc es recullen les conclusions més rellevants del marc teòric i conceptual, per seguidament presentar les principals conclusions obtingudes en l'estudi empíric.

Una vegada exposades les conclusions, presentem les implicacions més interessants obtingudes de la recerca, les limitacions del treball i, finalment, les futures línies de recerca que es deriven del treball i que es consideren poden ser d'interès per continuar avançant en l'àrea de recerca de les competències emprenedores.

## **8.1. Conclusions**

Les conclusions obtingudes d'aquest treball es detallen agrupades en dos blocs: les conclusions derivades de la revisió de la literatura i dels fonaments teòrics i les conclusions i discussió corresponents a l'anàlisi empírica de la recerca.

### **8.1.1. Conclusions del marc teòric**

En aquest apartat recopilarem a mode de síntesi les conclusions més rellevants obtingudes de la revisió de la literatura, corresponents als capítols 2, 3 i 4 d'aquest treball.

El primer dels capítols del marc teòric presenta tots aquells aspectes relacionats amb les competències emprenedores. El tema de les competències és cabdal en l'àmbit acadèmic i ho demostra el fet que existeixen tantes definicions del concepte de competència com estudis s'han realitzat sobre aquest assumpte (Barraycoa i Lasaga, 2009; Diaz, 2006; González i Wagenaar, 2006; Oficina Internacional del Treball, 2005).

Tal i com hem comentat el terme competència té moltes definicions (Bartlett i Ghoshal, 1997; Boyatzis, 1982; Mitchelmore i Rowley, 2010; Parry, 1998; Stuart i Lindsay, 1997) i aplicacions que depenen de la tasca específica que realitzen els individus sota certes condicions. Així, per exemple, Mitchelmore i Rowley (2010) i Stuart i Lindsay (1997) presenten les competències com els coneixements, habilitats i característiques d'un individu i tenen en compte les tres categories de competències identificades per Bartlett i Ghoshal (1997): habilitats/capacitats, coneixement/experiència i actituds/trets.

En l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) el foment de les competències es consolida com un dels principals objectius dels programes educatius i el concepte de competència es situa com a element principal del procés d'aprenentatge i posa els estudiants en el centre del model d'educació (Alfantookh i Bakry, 2013; Benito, 2009; Corpas et al., 2007). Però el fet més important de tots és que es crea un vincle entre els programes universitaris i les habilitats o coneixements que els perfils professionals requereixen, d'aquesta manera els acadèmics asseguren que els estudiants desenvoluparan aquelles competències que conduiran a l'èxit professional.



Per altra banda, l'aparició de noves eines educatives d'aprenentatge electrònic com l'e-learning ha permès als estudiants aprendre en un entorn autònom i ha facilitat la interacció entre estudiants i professors (Barker, 2002; Benito, 2009; Cabero i Gisbert, 2005; Cantoni et al., 2004; Sun et al., 2008). Segons la Universitat Oberta de Catalunya<sup>43</sup>, la competència és el conjunt de capacitats que una persona posa en pràctica en el desenvolupament de la seva activitat professional i acadèmica, de manera eficient, autònoma i flexible.

En relació al concepte de competència emprenedora, les competències emprenedores han estat identificades com un grup específic de competències rellevants per a l'exercici exitós de l'emprenedoria. De la mateixa manera que amb el concepte genèric de competència ens trobem amb un gran nombre de definicions (Bakkali et al., 2010; Bird, 1995; Chandler i Jansen, 1992; Lau et al., 1999; Loué et al., 2008; Man et al., 2002; Mitchelmore i Rowley, 2010). Loué et al. (2008) classifiquen les competències emprenedores en cinc grups: identificació d'una oportunitat de negoci, elaboració d'una visió emprenedora, desenvolupament d'un model de negoci, creació d'un pla d'empresa i impuls de l'organització. Mentre que Bird (1995) defineix les competències emprenedores com les característiques subjacents tal com el coneixement específic, els motius, els trets, la pròpia imatge, els rols socials i les habilitats que resulten en el naixement, supervivència i/o creixement d'un negoci.

La perspectiva presentada en aquesta tesi coincideix amb la perspectiva general sobre competències emprenedores obtinguda de la revisió de la literatura. Així, considerem les competències emprenedores com aquelles que comprenen els motius, trets, pròpia imatge, actituds, comportaments, habilitats i coneixement dels emprenedors.

Un dels principals problemes de l'emprenedoria és identificar les característiques que tenen els emprenedors i molt més complicat identificar quins estudiants o futurs nous fundadors de negocis podrien ser emprenedors. Així, és de vital importància identificar les competències emprenedores clau que són importants per a l'inici i desenvolupament d'un negoci, ja que tal i com comenta Bird (1995) les competències es poden aprendre i aquest fet permet facilitar el desenvolupament d'oportunitats d'aprenentatge. Mitchelmore i Rowley (2010) proposen una

---

<sup>43</sup> [www.uoc.edu](http://www.uoc.edu). Data de consulta: març 2016.

llista de competències emprenedores clau que nosaltres hem adaptat per mitjà de la nostra revisió de la literatura.

Per altra banda, avui en dia ningú no discuteix la importància dels emprenedors per a les organitzacions i la seva relació amb l'èxit empresarial. En aquest sentit, l'assoliment de les competències emprenedores és indispensable per al creixement i èxit d'una empresa (Prahalad i Hamel, 1990; Sánchez, 2011) i per al creixement d'una economia. Així una de les qüestions claus és què podem fer des de la universitat per tal d'aplicar-les en l'ensenyament de l'emprenedoria.

Si l'objectiu final és desenvolupar les competències emprenedores hem de ser capaços de mesurar-les abans i després de qualsevol intervenció per tal de prioritzar aquelles competències que beneficien el desenvolupament dels individus (Bird, 1995; Hayton i Kelly, 2006; Mukhtar i Redman, 2004). En el nostre cas aquest mesurament del desenvolupament de les competències emprenedores el realitzarem a partir de la realització d'un pla d'empresa (Ronstadt, 1990; Vesper i McMullan, 1988). Amb la identificació i desenvolupament de les competències necessàries per a l'emprenedoria es pretén aconseguir impulsar nous projectes i la creació de noves empreses.

En aquesta línia, un dels temes principals és com ensenyar les competències emprenedores. Els treballs on s'analitzen l'assoliment de les competències són escassos. Ara bé la major part dels estudis estan d'acord en què l'ensenyament de l'emprenedoria ha de proveir a l'estudiant de les competències necessàries per tal de poder engegar un negoci (Gibb, 2005; Kakkonen, 2011; Lans et al., 2008; Lautenschläger i Haase, 2011; Pfeifer i Borozan, 2011).

Així, l'aprenentatge de l'emprenedoria juntament amb la intenció de convertir-se en emprenedor són dos dels factors clau per tal d'esdevenir emprenedor. És en aquest moment que les universitats són un element bàsic per tal de dotar als estudiants de les competències i habilitats necessàries per tal d'iniciar un negoci després de la graduació.

Amb aquest treball es pretén esbrinar quin nivell d'assoliment de les competències emprenedores perceben que tenen els estudiants, així com també quin és l'assoliment real de les mateixes. Addicionalment es pretén donar resposta a quins són els resultats d'aprenentatge del desenvolupament d'un pla d'empresa.

Una vegada presentats aquells aspectes relacionats amb les competències, el capítol 3 de la present tesi analitza els aspectes més rellevants relacionats amb l'ensenyament i aprenentatge de l'emprenedoria.

Tal i com hem comentat anteriorment està àmpliament reconeguda la importància de l'emprenedoria, entesa com la identificació i recerca d'oportunitats de negoci (Gaglio i Katz, 2001; Shane i Venkataraman, 2000), com un dels motors de l'economia. En aquest sentit alguns programes educatius s'enfoquen amb l'objectiu de promoure l'esperit emprenedor (Gorman et al., 1997) i preparar als estudiants, als directius dels petits negocis existents o als potencials emprenedors per a la creació de noves empreses (Bandura, 1994).

Gibb (1987) argumenta que a l'hora d'educar en l'emprenedoria cal distingir clarament l'emprenedor, a qui defineix en termes d'atributs, i l'empresari, a qui defineix en termes de tasques. Així cal distingir entre els programes emprenedors i els programes d'educació de gestió tradicionals (McMullan i Long, 1987; Plaschka i Welsch, 1990; Vesper i McMullan, 1988). D'aquesta manera un dels objectius principals de l'educació emprenedora ha de ser augmentar la consciència de l'emprenedoria com una opció d'activitat en tots els nivells d'ensenyament (escoles secundàries, universitats,...) (Donckels, 1991).

Ara bé, tot i els suposats beneficis de l'educació emprenedora, la recerca realitzada sobre els seus efectes no ha estat gaire rigorosa (Dainow, 1986; Gorman et al., 1997) i una de les principals crítiques a aquests estudis han estat les limitacions metodològiques, així com també les subjectives mesures de satisfacció dels participants les quals no es correlacionen amb les mesures objectives sobre el rendiment posterior (McMullan et al., 2001).

En una altra línia cal destacar que l'educació emprenedora fa referència al coneixement sobre l'emprenedoria i sobre les competències emprenedores enteses com la capacitat d'identificar i perseguir oportunitats emprenedores en una posició i context específic (Blenker et al., 2006b). Lautenschläger i Haase (2011) afirmen que l'ensenyament s'ha de concentrar en el desenvolupament de les competències emprenedores enlloc d'en com començar una empresa. Kyrö i Carrier (2005) proposen quatre objectius per a un curs d'emprenedoria: creació d'un pla d'empresa, aspectes sobre com iniciar i gestionar un negoci, l'assoliment de les competències per crear coneixement i noves empreses i, finalment, desenvolupar les

competències per actuar quan hi ha situacions complexes i de risc. Així, l'ensenyament de l'emprenedoria permet que aquestes competències emergeixin (Sitzmann et al., 2010), tot i que hi ha poques evidències empíriques que ho demostrin (Gorman et al., 1997).

En relació a les estratègies d'ensenyament de l'emprenedoria hi ha diferents processos educatius, sobretot els basats en casos, projectes, simulacions i altres tipus d'enfocaments, que ajuden a desenvolupar amb èxit la iniciativa emprenedoria (Gartner i Vesper, 1994; McMullan i Boberg, 1991; Preshing, 1991) i a encoratjar els emprenedors per iniciar negocis o millorar el rendiment de les empreses (Dainow, 1986; Gorman et al., 1997; McMullan et al., 2002; Vesper i McMullan, 1988). Un dels formats més populars i identificat com dels més importants dels cursos d'emprenedoria consisteix en l'ensenyament i desenvolupament d'un pla d'empresa o pla de negocis (Carrier, 2009; Hills, 1988; Honig, 2004; Kyrö i Niemi, 2007). En una consulta realitzada als principals educadors d'iniciativa empresarial, el desenvolupament d'un pla de negocis va ser identificat com la característica principal dels cursos d'emprenedoria. Així és habitual que les millors universitats ofereixin aquest tipus de cursos, en general en l'àmbit de l'emprenedoria o gestió de petites empreses, ja que els plans ajuden els emprenedors i futurs emprenedors en la gestió d'activitats amb un alt grau de complexitat i incertesa (Ames, 1989; Burns, 1990; Kahrs, 1995; Rich i Gumpert, 1985).

Segons Honig (2004) un pla de negocis es pot definir com un document escrit que descriu l'estat actual i el suposat futur d'una organització i és un procés de maduració que facilita la progressió d'una idea a un projecte final.

No obstant això, hi ha discrepàncies amb el valor que es dóna a la planificació empresarial (Bhide, 2000; Delmar i Shane, 2003). Alguns autors consideren la planificació dels negocis com una activitat clau per a l'èxit de la creació d'empreses (Delmar i Shane, 2003; Gruber, 2007; Locke i Latham, 1980; Matthews i Scott, 1995; Shane i Delmar, 2004), mentre que un altre grup s'oposa fermament a aquesta afirmació (Bhide, 2000; Bird, 1988; Kuehn et al., 2009; Sahlman, 2008; Timmons i Spinelli, 2007). Tot i que en ambdós casos els treballs que ho demostren són escassos.

Per altra banda, hi ha una gran part de la recerca que analitza com els plans d'empresa influeixen en la rendibilitat de l'organització. Així mentre alguns estudis han trobat una relació

positiva entre els plans d'empresa i la rendibilitat (Bracker et al., 1998; Delmar i Shane, 2003; Schwenk i Shraeder, 1993), altres han trobat una manca de relació o una relació negativa (Boyd, 1991; Honig i Karlsson, 2004; Robinson, 1979; Robinson i Pearce, 1984). No obstant això, sovint aquestes suposicions tenen poc suport empíric ja que hi ha pocs treballs que analitzin aquesta relació.

Una altra qüestió important i poc investigada relacionada amb l'ensenyament de l'emprenedoria és la funció del professor (Blenker et al., 2006a). Al respecte hi ha un acord a favor de què la formació emprenedora requereix uns rols i unes funcions diferents en comparació amb l'ensenyament tradicional. Garavan i O'Conneide (1994a) van mostrar que els professors d'aquests programes educatius assumeixen funcions de consultor i assessor, és a dir, rols diferents als que habitualment exerceixen els professors universitaris.

Per finalitzar és necessari plantejar la qüestió de l'avaluació dels programes i la formació emprenedora (Bechard i Toulouse, 1998; Fayolle i Degeorge, 2006). Així el problema roman en quins indicadors utilitzar per mesurar aquesta formació. Per tant, els indicadors més simples i més obvis, com per exemple la creació d'empreses, no són generalment els més apropiats, atès que l'objectiu de l'educació emprenedora no és necessàriament que tots els participants posin en marxa immediatament una empresa. En aquest sentit, és difícil establir una relació causal entre les variables educatives (contingut del curs, mètodes d'ensenyament, perfil docent, recursos i suport,...) i la intenció o comportaments (actituds, valors, coneixements,...) (Fayolle i Degeorge, 2006).

Per concloure el marc teòric, en el capítol 4 es presenta el resultat de la revisió sistemàtica de la literatura científica en relació amb la incorporació de les competències emprenedores en l'ensenyament universitari, més concretament amb l'avaluació d'aquesta tipologia de competències en els plans d'empresa. Aquesta revisió, especialment necessària per la gran quantitat de literatura sobre competències emprenedores existent, ens ha ajudat a sistematitzar i determinar quins consensos sobre la temàtica existeixen a la literatura.

La revisió sistemàtica de la literatura ens ha permès elaborar un estat de l'art sobre la incorporació de la competències emprenedores en diferents nivells: en l'ensenyament, en l'ensenyament universitari i més concretament en els plans d'empresa.

La revisió sistemàtica de la literatura l'hem dut a terme a partir de la base de dades de la Web of Science des de la primera publicació fins a l'actualitat. El procediment seguit ha estat afitar la cerca determinant els conceptes clau i combinant-los convenientment. Per tal d'identificar aquells estudis, que d'una manera o altra, relacionaven l'emprenedoria amb la temàtica educativa. Les paraules clau genèriques considerades han estat competències emprenedores i emprenedoria, mentre que els camps específics han estat plans d'empresa, educació, ensenyament, aprenentatge, avaluació i universitat. Posteriorment hem identificat els articles i els hem exportat a un gestor de referències i finalment hem revisat els articles resultants i hem descartat els que no s'adequaven a la temàtica de recerca.

Els resultats han mostrat que en els darrers anys, amb la reforma del Pla Bolonya, els estudis sobre les competències emprenedores i la seva relació amb l'ensenyament augmenten considerablement. Així, hem pogut observar que en la literatura científica hi ha moltes experiències que recullen l'estudi de les competències emprenedores o les competències en general i la seva relació amb l'àmbit educatiu. Ara bé, hem pogut constatar que no hi ha cap estudi que analitzi l'avaluació de l'assoliment de les competències emprenedores mitjançant el desenvolupament d'un pla d'empresa. Per aquest motiu vam desenvolupar una agenda de recerca que ens ha permès analitzar amb detall quines són les competències emprenedores assolides mitjançant el desenvolupament dels plans d'empresa en els estudis universitaris.

### **8.1.2. Conclusions de l'anàlisi empírica i discussió dels resultats**

En el marc teòric posàvem de manifest la manca d'estudis relacionats amb aquesta temàtica. Amb aquest estudi volem contribuir a ampliar el coneixement sobre la relació entre la percepció i l'assoliment de les competències emprenedores dins del marc d'un Treball Final de Grau en l'àrea de l'emprenedoria.

L'anàlisi empírica d'aquest treball pretén resoldre algunes de les llacunes que hi ha en la literatura científica sobre el desenvolupament de les competències emprenedores mitjançant els plans d'empresa. Així es van identificar dues llacunes principals. Per una banda, els treballs existents en la literatura analitzaven les competències emprenedores en diferents nivells educatius (educació primària, secundària, universitària,...) (per exemple: Peterman i Kennedy, 2003; Sánchez, 2011), ara bé tan sols es va trobar un article que analitzés les anomenades

competències mitjançant els plans d'empresa (Tounés et al., 2014). Per una altra banda, també es va observar que la totalitat dels treballs existents analitzaven les competències emprenedores des del punt de vista de la percepció, obtenint resultats de tan sols les competències emprenedores percebudes (per exemple: Henry et al., 2003; Kakkonen, 2011), però cap dels treballs consultats feia una anàlisi de les competències emprenedores assolides.

Per aquest motiu, l'objectiu d'aquest treball és donar llum, mitjançant un disseny quantitatiu, sobre les competències emprenedores que es desenvolupen mitjançant la realització dels plans d'empresa a nivell universitari, posant especial èmfasi en quines són les competències més rellevants. Addicionalment també analitzarem les diferències que hi ha en el desenvolupament de les competències en funció del grup a què pertany l'estudiant i quin efecte té el desenvolupament d'aquestes competències sobre els resultats obtinguts per l'estudiant.

### **Pregunta de recerca 1**

La primera de les preguntes de recerca pretenia donar resposta a quines són les competències que es desenvolupen millor en realitzar un pla d'empresa. D'aquesta manera, distingíem entre la percepció que tenen els estudiants de l'assoliment de les competències i l'assoliment real de les mateixes.

**PR1.1: Quines són les competències emprenedores percebudes més rellevants en realitzar un pla d'empresa?**

**PR1.2: Quines són les competències emprenedores assolides més rellevants en realitzar un pla d'empresa?**

Respecte a la primera pregunta de recerca sobre quines són les competències emprenedores més rellevants obtenim que els estudiants valoren positivament les competències adquirides durant el desenvolupament del pla d'empresa tant en el cas de la percepció com de l'assoliment.

Aquest resultat està en concordança amb resultats previs obtinguts en la literatura científica (Fitó-Bertran et al., 2014; Henry et al., 2003; Kakkonen, 2011). Per tal de respondre a com els estudiants perceben les seves competències emprenedores després de desenvolupar el pla

d'empresa, podem afirmar que els estudiants es troben bastant segurs a l'hora de puntuar les seves competències. Excepte en dos casos, les competències percebudes mostren valors mitjans que superen el 3,9. Així la majoria d'estudiants s'autopuntuen amb valors elevats per a la majoria de competències, tal i com també succeïa en els treballs de Henry et al. (2003) i Kakkonen (2011). En relació a la utilitat d'altres mètodes de e-learning, Fitó-Bertran et al. (2014) mostren que en els jocs de negoci els estudiants valoren molt positivament les competències genèriques i les competències específiques de direcció, amb valors per sobre dels 3 punts. Mentre que també referent als jocs de negoci altres autors han demostrat la influència positiva dels jocs de negoci sobre les competències genèriques (Azriel et al., 2005; Faria i Wellington, 2004; Haapasalo i Hyvönen, 2001). Pel que nosaltres sabem, no hi ha cap estudi específic a la literatura sobre la relació dels plans d'empresa i el desenvolupament de les competències.

En relació al nivell d'assoliment real de les competències, excepte per a 3 de les 34 competències l'assoliment mitjà és superior als 6 punts. En relació a la literatura no podem realitzar cap comparativa ja que no coneixem cap treball que hagi treballat amb l'assoliment real de les competències.

Adicionalment, les competències percebudes millor valorades són les referents a les capacitats d'obtenció d'informació, mentre que aquestes competències es situen en un segon lloc en el cas de l'assoliment. Les competències assolides amb un major nivell d'assoliment són les relacionades amb el treball en grup i la negociació.

En conclusió, podem afirmar que el desenvolupament d'un pla d'empresa influeix positivament en la percepció i l'assoliment de les competències emprenedores. Adicionalment, també podem afirmar que els resultats obtinguts en l'anàlisi de la percepció i l'assoliment de les competències són similars tot i que sí hi ha algunes petites diferències. Per tant, es confirmen les afirmacions de Lans et al. (2008), Sánchez (2011) i Sitzmann et al. (2010): les competències emprenedores es consoliden com una part integral del procés d'aprenentatge, l'ensenyament de l'emprenedoria facilita a l'estudiant una base d'aprenentatge per tal de poder desenvolupar i fer emergir aquestes competències. Per altra banda, es confirmen els resultats de Brinckmann et al. (2010) segons els quals l'ensenyament de l'emprenedoria redueix la



incertesa en la presa de decisions, ja que en el nostre cas la competència de presa de decisions es situa com la novena competència millor percebuda i com la segona millor assolida. També es confirmen els resultats d'Ashamalla et al. (2008) que demostraven que la creació d'un pla d'empresa ofereix un context d'aprenentatge en el qual els estudiants poden incrementar les seves habilitats per planificar, ja que en el nostre cas la competència de gestionar projectes (C33) es situa com a sisena competència millor percebuda i com la vuitena millor assolida.

Per tant, podem afirmar que els objectius d'aprenentatge del TFG s'assoleixen i, tal i com demostraven Gartner i Vesper (1994) i Tounés et al. (2014), respectivament, el desenvolupament d'un pla de negoci genera l'èxit del programa emprenedor i la creació d'un pla d'empresa influeix positivament en les competències emprenedores d'aquests estudiants.

Cal destacar que l'aprenentatge basat en competències té com a objectiu aproximar el món acadèmic i el món professional, així podríem mesurar l'èxit del TFG en la seva àrea d'emprenedoria com la capacitat per fomentar les competències més valorades en el món laboral. Segons el darrer informe d'inserció laboral de l'AQU (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2014), les cinc competències més necessàries per desenvolupar la feina actual són la solució de problemes, la presa de decisions, el treball en equip, la capacitat de gestió i l'expressió oral.

Els resultats obtinguts mostren que la presa de decisions (C3) es troba entre les 10 millors competències percebudes i assolides, el treball en equip (C23 i C24) per contra està mal percebut però molt ben assolit, la capacitat de gestió (C30 i C33) també es troba molt ben percebuda i assolida, mentre que l'expressió oral (C25) té també una puntuació superior als 4 punts, fet que la situa entre les competències millor valorades. Per tant, sembla que desenvolupar un pla d'empresa fomenta el desenvolupament d'aquelles competències més sol·licitades per l'entorn laboral.

A nivell europeu el projecte Tuning (González i Wagenaar, 2006) ens dona també un rànquing de les competències genèriques i específiques. Segons el projecte Tuning les competències més importants són les següents en aquest ordre: anàlisi i síntesi, aprendre, resoldre problemes, aplicar els coneixements a la pràctica, adaptar-se a noves situacions, preocupació per la qualitat, gestió de la informació, treballar de forma autònoma, treballar en equip,

planificació i gestió del temps, comunicació oral i escrita, habilitats interpersonals, motivació de la consecució, creativitat, ús de les TIC, presa de decisions, capacitat crítica, treballar en un equip interdisciplinar, iniciativa i esperit emprenedor. Algunes d'aquestes competències difereixen de les competències emprenedores formulades en el nostre treball, tot i així podem trobar punts en comú.

Els resultats obtinguts mostren que l'anàlisi i síntesi (C22) i la presa de decisions (C3) es troben entre les millors competències percebudes i assolides pels estudiants, així com també la gestió de la informació (C1, C2, C4, C5), el treball en equip i en un equip interdisciplinar (C23) es troba molt ben assolida però mal percebuda, la gestió del temps (C7 i C8) per contra es troba amb un nivell de percepció alt però amb un nivell d'assoliment baix, la comunicació oral i escrita (C25), la creativitat (C10), l'ús de les TIC (C9 i C26) i la iniciativa i esperit emprenedor (C27) presenten uns valors elevats tant de percepció com d'assoliment i, per últim, la capacitat crítica (C32) presenta uns valors de percepció correctes però d'assoliment baix.

Comentar també que d'entre les competències menys importants segons el projecte Tuning es troben el compromís ètic, els coneixements d'una segona llengua, el disseny i gestió de projectes, les habilitats de recerca i d'altres relacionades amb la multiculturalitat. Respecte a aquestes competències els resultats que hem obtingut presenten diferències respecte als del projecte Tuning ja que aquestes competències en el nostre cas presenten en la major part dels casos valors elevats. Concretament, el compromís ètic (C18 i C19) es percep i s'assoleix de manera correcta, mentre que el coneixement d'una segona llengua (C25) també presenta valors elevats, el disseny i gestió de projectes (C33) té un nivell de percepció i assoliment d'entre els 10 millors, mentre que les habilitats de recerca (C20) es troben en el segon lloc de les competències percebudes però en les darreres posicions de l'assoliment.

Així, podem concloure que els plans d'empresa desenvolupen la major part de les competències considerades importants tant pel mercat de treball en general (segons els resultats del projecte Tuning), com pel mercat de treball espanyol (segons els resultats de l'informe de l'AQU), així com també aquelles competències que són considerades menys importants per aquests dos informes.

## **Pregunta de recerca 2**

La segona pregunta de recerca tenia com a objectiu donar resposta a l'existència de diferències en el grau d'adquisició de les competències en funció de diferents variables. Així, hem distingit entre el nivell de percepció i el nivell d'assoliment de les competències emprenedores tenint en compte a quin grup pertanyia l'estudiant, concretament hem segmentat segons la tipologia de pla d'empresa, l'experiència prèvia, la metodologia d'aprenentatge, si feia el treball en grup, el gènere i l'edat. Totes aquestes variables ens han permès caracteritzar els estudiants que tenen una percepció i un assoliment de les competències més elevat.

### **PR2.1: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores percebudes pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?**

En relació a la Tipologia de pla d'empresa, el fet de realitzar un pla d'empresa real influeix positivament en la percepció mitjana d'assoliment de les competències emprenedores. En termes d'emprenedoria sempre s'ha posat de manifest la importància de què els projectes d'emprenedoria siguin el més fidels possibles a la realitat. Tal com posaven de manifest Peterman i Kennedy (2003), els projectes reals tenen un major impacte sobre les intencions i percepcions dels estudiants que els plans d'empresa ficticis. Els resultats confirmen parcialment aquest estudi ja que, excepte per a dues competències, la percepció obté majors resultats en el cas d'empreses reals. Indubtablement tot i que és difícil determinar relacions de causa i efecte pel gran nombre de variables vinculades, sí que permet ajudar a la planificació de dinàmiques de plans d'empresa que afavoreixin la realització de casos reals respecte als ficticis, reforçant la idea de què la universitat ha d'estar cada cop més vinculada a la realitat del que ha estat fins ara.

Ara bé, si estudiem si aquestes diferències són significatives només presenten diferències significatives en funció de realitzar un pla d'empresa real o fictici les competències relacionades amb la informació, la presa de decisions, la millora de la posició competitiva de l'empresa i la valoració crítica. Per a la resta de competències sembla que el fet de realitzar un treball final sobre una empresa real o fictícia no afecta al nivell de percepció de les mateixes.

Ferreras i Serradell-López (2016) obtenen resultats similars, en el seu treball les competències que presenten diferències significatives són les relacionades amb la presa de decisions, relacionar informació i desenvolupar estratègies.

Els resultats del nostre treball també es troben en la línia del treball de Tounés et al. (2014) ja que les dues tipologies (plans d'empresa reals i ficticis) influeixen positivament sobre les competències emprenedores dels estudiants, tot i que segons aquests autors no hi ha diferències significatives entre els dos protocols. Ara bé, els nostres resultats confirmem els resultats de Sánchez (2011) i Tounés et al. (2014), segons els quals si els estudiants decideixen començar una nova empresa tindran avantatge en les competències emprenedores sobre aquells que no han tingut la mateixa oportunitat de desenvolupar aquestes competències, així com també el resultat del treball de Honig (2004) qui qüestiona la utilitat dels mètodes d'ensenyament en els que els plans d'empresa es creen a partir de companyies fictícies. Un dels possibles motius per a aquesta diferència entre els resultats dels plans d'empresa reals i ficticis, tal i com afirmaven Vincett i Farlow (2008) en el seu treball, es deuria al fet que els estudiants que desenvolupen un pla de negocis sobre una empresa fictícia no tenen suficient motivació i no dediquen prou temps per desenvolupar el projecte.

Respecte a l'Experiència prèvia com en el cas anterior, el fet de tenir experiència influeix positivament en la percepció mitjana d'assoliment de les competències emprenedores. També cal remarcar que és amb aquesta segmentació quan es donen el major volum de diferències significatives entre les mitjanes, la majoria de les quals són competències específiques de gestió.

La variable de segmentació Metodologia ens dóna com a resultats que la majoria de mitjanes de les competències percebudes per als estudiants que realitzen el pla d'empresa pel mètode tradicional tenen uns valors superiors que en el mètode Canvas. Ara bé, tal i com passava amb la variable Tipologia, hi ha molt poques variables que presentin diferències significatives, només les competències d'analitzar informació, d'innovació i de millora de la posició competitiva.

Si segmentem en funció del Grup, els estudiants que realitzen el TFG en equip perceben un nivell d'assoliment de les competències més elevat. Tot i que en analitzar la significació de les

diferències observem que tan sols per a les competències relacionades amb l'ètica, el treball en grup i la negociació aquestes diferències són significatives. Aquest resultat és lògic ja que aquestes habilitats es troben estretament relacionades amb el treball en grup i són bàsiques per al bon funcionament dels equips.

La segmentació mitjançant la variable Gènere dona com a resultat que en general el gènere femení té una percepció d'assoliment de les competències superior a la del gènere masculí i, addicionalment, es presenten uns resultats molt clars en quant a la significació, ja que les úniques variables que presenten diferències significatives són les relacionades amb la gestió del temps. Aquests resultats també estan en la línia dels resultats obtinguts en treballs previs, així per exemple Kakkonen (2011) i Ljunggren i Kolvereid (1996) van obtenir que per a la majoria de competències emprenedores la percepció d'assoliment era superior en el gènere femení, tot i que les diferències no eren significatives. Per tant, sembla que els homes i les dones tenen les mateixes possibilitats de crear el seu propi negoci després de la graduació.

Per últim, per a la variable Edat les úniques competències que presenten diferències significatives són les relacionades amb les TIC, la creativitat i el treball en grup, on els estudiants de més edat perceben que aconsegueixen millor aquestes competències en el cas que segmentem en 2 grups, mentre que si segmentem en 4 grups no trobem diferències significatives en els nivells d'assoliment de les competències.

Així, a partir de les dades obtingudes i de l'anàlisi realitzada hem pogut comprovar com les hipòtesis testejades s'accepten parcialment. Hem detectat diferències significatives en la percepció dels estudiants de les competències emprenedores en la totalitat de segmentacions que hem realitzat però per a un conjunt molt petit de competències. D'aquestes competències hi ha dues que presenten diferències significatives en 3 de les segmentacions realitzades, són les competències millorar la posició competitiva d'una empresa (CP13) i la competència de treball en grup (CP23). Per a la competència de millora de la posició competitiva la percepció dels estudiants amb experiència prèvia que realitzen un pla d'empresa real mitjançant el mètode Canvas és superior a la dels estudiants sense experiència prèvia que realitzen un pla d'empresa fictici mitjançant el mètode tradicional, en tots els casos les percepcions prenen valors molt propers a 4 i superiors. Mentre que per a la competència de treball en grup la

percepció dels estudiants de més edat amb experiència prèvia i que realitzen el pla d'empresa en equip és superior a la dels estudiants de menys edat sense experiència prèvia que realitzen el pla d'empresa individualment.

Per finalitzar i com a conclusió d'aquesta pregunta de recerca, podem afirmar que les estudiantes amb experiència prèvia en la creació d'empreses que realitzen un pla d'empresa real en equip mitjançant el mètode tradicional són la tipologia d'estudiants que presenten una percepció d'assoliment de les competències més elevada. Tot i que en la majoria de les competències percebudes les diferències no són significatives.

Per últim, remarcar que excepte per a les variables Tipologia de pla d'empresa i Gènere no hi ha treballs previs que permetin fer una comparativa de resultats.

**PR2.2: Hi ha diferències significatives en les competències emprenedores assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?**

Aquesta pregunta de recerca forma part del grup de preguntes més innovadores de la tesi, ja que fa referència al nivell d'assoliment real de les competències emprenedores mesurat a partir de les qualificacions que el professorat assigna a aquestes competències. Segons tenim constància no hi cap treball de recerca previ que realitzi una anàlisi del nivell real d'assoliment de les competències, la totalitat de treballs dels quals tenim constància prenen com a mesura d'assoliment de les competències la percepció i fan referència tan sols a percepcions d'assoliment dels estudiants.

Els resultats obtinguts segons la Tipologia mostren que el desenvolupament d'un projecte real afecta positivament a l'assoliment de les competències emprenedores, fet que confirma la percepció que tenien els estudiants, tot i que cap de les diferències es pot considerar significativa.

En funció de l'Experiència podem extreure com a conclusió que les competències assolides que presenten diferències significatives són les relacionades amb l'anàlisi de dades, però amb un resultat sorprenent. En contra del que es podria pensar els estudiants que no tenen experiència prèvia en la creació d'empreses són qui presenten un nivell d'assoliment de les competències superior. Una possible explicació a aquest fet podria ser que els estudiants

sense experiència prèvia, en tenir una situació de partida pitjor, assoleixen un nivell d'aprenentatge superior amb la realització del pla d'empresa.

La segmentació segons la Metodologia indica valors elevats d'assoliment de les competències, tot i que només hi ha tres competències que presenten diferències significatives, són les relacionades amb el desenvolupament d'estratègies i la informació.

Per a la variable Grup es confirmen els resultats obtinguts per a les competències percebudes, en el sentit que tal i com es percebia, realment l'assoliment de les competències és superior per als estudiants que treballen en equip. És més, la segmentació segons la variable Grup és la que presenta un major número de competències amb diferències significatives, fet que sembla concloure que quan es donen majors diferències en l'assoliment de les competències és quan es treballa en equip respecte a quan es treballa individualment.

Respecte al Gènere, també es confirma la percepció que tenien els estudiants, efectivament les dones assoleixen millor les competències que els homes, tot i que només hi ha dues competències estratègiques que presenten diferències significatives, són les relacionades amb la millora de la posició competitiva i amb el desenvolupament d'estratègies.

Per acabar, el fet de pertànyer a un grup d'edat o a un altre no afecta al nivell d'assoliment de les competències tal i com passava també amb la percepció.

Així, en aquest cas també hem pogut comprovar com algunes de les hipòtesis testejades s'accepten mentre que d'altres s'accepten parcialment. Hem detectat diferències significatives en l'assoliment de les competències emprenedores respecte a l'Experiència, Metodologia, Grup i Gènere, mentre que respecte a la Tipologia i l'Edat hem acceptat la hipòtesi nul·la de no existència de diferències significatives.

Per concloure aquesta pregunta de recerca, podem afirmar que les estudiantes que realitzen un pla d'empresa real en equip són la tipologia d'estudiants que presenten un assoliment de les competències superior. Tot i que en la majoria de les competències assolides les diferències no són significatives.

De les competències que presenten diferències significatives, la competència de desenvolupar estratègies (CA14) i la competència de recerca i ús de la informació (CA20) són significatives en

3 i 2 de les segmentacions realitzades respectivament. L'assoliment de la competència de desenvolupar estratègies és superior per a les dones que realitzen el pla d'empresa en equip mitjançant el mètode Canvas respecte als homes que realitzen el pla d'empresa individualment mitjançant el mètode tradicional, en tots els casos l'assoliment pren valors molt propers als 7 punts i superiors. Mentre que per a la competència de recerca i ús de la informació l'assoliment dels estudiants que realitzen el pla d'empresa en equip mitjançant el mètode tradicional és superior a la dels estudiants que realitzen el pla d'empresa individualment mitjançant el mètode Canvas.

Per últim, remarcar que l'absència de treballs similars ens impedeixen fer una comparativa amb la literatura prèvia. Ara bé, si comparem els nostres resultats amb els obtinguts per Kakkonen (2011) i Ljunggren i Kolvereid (1996), els quals analitzaven les competències assolides segons la percepció dels estudiants, observem que es troben en la mateixa línia ja que per a la majoria de competències emprenedores la percepció d'assoliment era superior en el gènere femení.

Respecte a la Tipologia, els nostres resultats difereixen dels resultats obtinguts per Ferreras i Serradell-López (2016), ja que en el nostre cas cap de les competències assolides presenta diferències significatives en funció de si el pla de negocis es sobre una empresa real o fictícia, mentre que en el seu treball aquests autors, tal i com hem comentat anteriorment, obtenen que les competències assolides segons la percepció dels estudiants que presenten diferències significatives són les relacionades amb la presa de decisions, relacionar informació i desenvolupar estratègies. Per altra banda, els resultats del nostre treball també es troben alineats amb el de Tounés et al. (2014) sobre percepció d'assoliment, en el sentit que la realització d'un pla d'empresa, ja sigui real o fictici, genera un molt bon nivell d'assoliment de les competències emprenedores.

### **Pregunta de recerca 3**

L'objectiu d'aquesta tercera pregunta de recerca és esbrinar si hi ha diferències entre la percepció i l'assoliment de les competències per part dels estudiants, tant des d'un punt de vista global com des d'un punt de vista més detallat on es tenen en compte les diferents variables de segmentació.



Com succeïa per a les competències assolides, no hi ha cap treball previ que ens permeti fer una comparativa dels resultats obtinguts. Ara bé, l'anàlisi duta a terme ha permès salvar una de les limitacions que presentava el treball de Kakkonen (2011). Aquesta autora comentava que per tal de comparar com de realistes eren les percepcions de les competències, s'hauria de realitzar una comparativa amb l'avaluació donada pels professors, aquesta anàlisi és precisament la que hem fet nosaltres en el nostre estudi.

**PR3.1: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa?**

Les dades ens mostren que, excepte per a 6 competències (concretament les competències aplicar conceptes teòrics de presa de decisions, ús de les TIC, treball en grup, negociar, comunicar i entendre el funcionament de l'economia), la percepció del nivell d'assoliment és superior a l'assoliment real de les mateixes, per tant, els estudiants sobrevaloren el seu nivell de competències. Cal remarcar que hi ha un elevat nombre de competències en les quals les diferències entre la percepció i l'assoliment són significatives, fet que confirma que efectivament existeixen diferències reals entre les percepcions i els assoliments, és a dir, podem deduir que els estudiants tenen una percepció diferent a la del professors sobre el seu nivell d'adquisició de les competències.

**PR3.2: Hi ha diferències significatives entre les competències emprenedores percebudes i assolides pels estudiants en desenvolupar un pla d'empresa en funció de les característiques personals, professionals o docents?**

La segmentació de la variable diferències entre les competències percebudes i assolides segons la Tipologia de pla d'empresa no ens permet establir cap patró de comportament ja que la magnitud de les diferències no depenen de si el pla d'empresa és sobre una empresa real o fictícia. En aquest sentit, la única competència que presenta diferències significatives és la capacitat d'entendre el funcionament de l'economia.

El fet de tenir Experiència prèvia és la variable que més influeix en les diferències entre les competències, concretament 8 (desenvolupar estratègies, analitzar informació financera, planificar, interpretar informació, emprendre i innovar, generar coneixement, gestionar eficientment i gestionar projectes) de les 34 competències presenten diferències negatives

significatives, és a dir, els estudiants que tenen experiència prèvia en la creació d'empreses presenten una diferència entre la percepció i l'assoliment superior a la dels estudiants que no tenen experiència prèvia, el que comporta que els estudiants sense experiència tenen una imatge més ajustada de la realitat. Ara bé, sembla que no hi ha cap relació entre aquestes competències que presenten diferències significatives, de manera que no podem establir cap grup estàndard de competències.

Respecte a la Metodologia, com en les segmentacions anteriors, cap dels segments genera unes majors diferències. Si analitzem la significació de les diferències, observem que la capacitat innovadora i la capacitat d'identificar fonts d'informació rellevants són les úniques variables on les diferències entre les competències percebudes i assolides són superiors en el mètode Canvas respecte al mètode tradicional.

Si analitzem la variable Grup observem que, a diferència de les segmentacions anteriors, sí que hi ha diferències per pertànyer a un segment o un altre, en aquest cas la majoria de variables presenten uns valors superiors per als estudiants que fan el pla d'empresa individualment, de manera que podríem deduir que els estudiants que treballen en equip tenen unes diferències entre la percepció i l'assoliment més ajustat a la realitat, ja que aquestes diferències són més petites. Per altra banda, en analitzar la significació observem que hi ha 4 competències relacionades amb la informació que presenten diferències significatives en funció de si es realitza el TFG de manera individual o en equip, a més aquestes diferències són sempre superiors en el cas de realitzar el TFG individualment. Una possible explicació al fet que les diferències significatives es donin en competències relacionades amb la informació podria ser que els estudiants que treballen en equip desenvolupen millor aquest tipus de competències, tal i com es pot observar en els valors dels nivells d'assoliment de les mateixes.

En relació al Gènere, tot i que hi ha més competències que presenten diferències inferiors per al gènere femení que masculí, no podem establir cap conclusió ja que cap de les diferències són significatives. El mateix succeeix amb l'Edat, en aquest cas el grup de més edat presenta menors diferències en més competències però cap d'elles són significatives, excepte la competència d'orientació a resultats. Així, en termes globals podem afirmar que la magnitud de les diferències entre la percepció i l'assoliment no depèn ni del gènere ni de l'edat.

En resum, no podem establir cap patró de comportament en funció de les variables de segmentació. Respecte a les hipòtesis, hem acceptat la hipòtesi nul·la de no diferències significatives per a la variable diferències entre competències percebudes i assolides quan segmentem segons Gènere i Edat, mentre que per a la resta de segmentacions hem acceptat parcialment les hipòtesis testejaes.

En base a tot el que hem vist anteriorment presentem un quadre resum amb les hipòtesis i la seva acceptació o rebuig.

|                           |             | H0: No existència de diferències significatives entre les mitjanes | Variables per a les que es rebutja la H0  |
|---------------------------|-------------|--|---|
| Competències percebudes   | Tipologia   | S'accepta parcialment  | CP3, CP4, CP5, CP13, CP32   |
|                           | Experiència | S'accepta parcialment  | CP13, CP14, CP16, CP17, CP18, CP21, CP23, CP27, CP28, CP29, CP30, CP33                        |
|                           | Metodologia | S'accepta parcialment  | CP2, CP11, CP13   |
|                           | Grup        | S'accepta parcialment  | CP19, CP23, CP24  |
|                           | Gènere      | S'accepta parcialment  | CP7, CP8  |
|                           | Edat        | S'accepta parcialment  | CP9, CP10, CP23 (2 intervals)   |
| Competències assolides    | Tipologia   | S'accepta  |   |
|                           | Experiència | S'accepta parcialment  | CA16, CA29  |
|                           | Metodologia | S'accepta parcialment  | CA14, CA17, CA20  |
|                           | Grup        | S'accepta parcialment  | CA1, CA2, CA3, CA4, CA5, CA6, CA9, CA10, CA11, CA14, CA17, CA20, CA22, CA26, CA27, CA30, CA33 |
|                           | Gènere      | S'accepta parcialment  | CA13, CA14  |
|                           | Edat        | S'accepta  |   |
| Diferències entre CP i CA | Tipologia   | S'accepta parcialment  | Df28  |
|                           | Experiència | S'accepta parcialment  | Df14, Df16, Df21, Df22, Df27, Df29, Df30, Df33  |
|                           | Metodologia | S'accepta parcialment  | Df11, Df17  |
|                           | Grup        | S'accepta parcialment  | Df17, Df20, Df22, Df29  |
|                           | Gènere      | S'accepta  |   |
|                           | Edat        | S'accepta parcialment  | Df34 (2 intervals)  |

Taula 111. Resum de les hipòtesis

#### **Pregunta de recerca 4**

La darrera de les preguntes de recerca analitza l'efecte que tenen les competències emprenedores sobre diferents resultats d'aprenentatge dels estudiants. En aquest sentit, l'objectiu és esbrinar quines de les competències tenen un impacte més gran sobre els resultats d'aprenentatge.

#### **PR4: Quina influència té la percepció de les competències emprenedores desenvolupades en el pla d'empresa sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants?**

La primera de les regressions realitzades on la variable dependent és el valor que donen els estudiants a realitzar un pla d'empresa ens indica que aquesta variable es veu influenciada significativament per 7 de les 34 competències, amb signe positiu per les competències relacionades amb les decisions, el temps, l'ètica, el coneixement, la gestió (la qual és la que presenta una major influència) i l'orientació a resultats, mentre que amb signe negatiu per la capacitat crítica.

En relació a la comparativa amb altres treballs previs observem algunes diferències. Fitó-Bertran et al. (2015) en el seu treball sobre l'efecte de les competències sobre els resultats d'aprenentatge amb un simulador de negocis conclouen que les competències aplicar conceptes teòrics de presa de decisions, resoldre problemes relacionats amb el temps, ús de les TIC i capacitat innovadora influeixen sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants en termes del valor que donen els estudiants a participar en el simulador, mentre que aquestes competències no tenen cap influència específica sobre el valor que donen els estudiants a realitzar un pla d'empresa.

La segona variable analitzada és l'assoliment dels objectius, la regressió resultant mostra que la capacitat de gestió del temps és la competència que influeix més en l'assoliment dels objectius. Addicionalment també hi ha una sèrie de variables que presenten una relació positiva amb l'assoliment dels objectius, són les relacionades amb l'anàlisi d'informació, les decisions i conclusions, el temps, l'ètica, l'emprenedoria i la innovació, el coneixement, la gestió i l'orientació a resultats. Les competències relacionades amb les estratègies, la planificació i la comunicació tenen una relació negativa.

Respecte a la variable dependent en què es pregunta si el pla d'empresa és una bona eina d'aprenentatge, una altra vegada la gestió del temps és la competència que influeix amb un major grau sobre l'aprenentatge dels estudiants. Cal remarcar que per a aquesta regressió és quan és dóna el major número de competències que influeixen sobre la variable dependent, concretament tenen una influència positiva les competències relacionades amb la informació, el temps, la creativitat, la incertesa, les estratègies, l'ètica, el coneixement i l'orientació a resultats, i tenen una influència negativa la innovació, la posició competitiva, la planificació, la comunicació i la crítica.

En relació a la satisfacció obtinguda en realitzar un pla d'empresa el temps també influeix molt positivament. Altres competències que influeixen positivament però amb un menor grau són l'ètica, la informació, entendre el funcionament de l'economia i el coneixement. Mentre que les competències emprenedores que tenen una influència negativa són les relacionades amb la planificació, la comunicació i la crítica.

Segons els resultats de la regressió obtinguda per a les expectatives que tenen els estudiants en realitzar una pla d'empresa es desprèn que de nou el temps és la variable que influeix amb major grau. En aquest cas, les competències relacionades amb l'ètica, la informació, el funcionament de l'economia i el coneixement són les que afecten a les expectatives, totes elles amb signe positiu.

Els resultats del nostre treball difereixen dels obtinguts per Fitó-Bertran et al. (2015) en el seu treball sobre l'efecte de les competències sobre l'assoliment de les expectatives després de participar en un simulador de negocis. El seu estudi conclou que les competències analitzar informació parcial i adoptar decisions influeixen positivament sobre l'assoliment de les expectatives, en canvi per al pla d'empresa aquestes competències no influeixen sobre les expectatives de realitzar un pla d'empresa.

Per altra banda, la capacitat emprenedora es veu afectada positivament per les competències relacionades amb la informació, la creativitat, l'emprenedoria i la innovació, la posició competitiva i la crítica. De nou la capacitat de comunicar afecta negativament a aquest resultat d'aprenentatge. Com era d'esperar, la capacitat d'emprendre i innovar és la variable independent que afecta en major grau a la capacitat emprenedora.

En relació a treballs previs existents els nostres resultats es troben alineats amb els de Krueger i Brazeal (1994) que suggerien que l'educació emprenedora millorava la percepció de la capacitat per emprendre. Els treballs de Correa et al. (2015) i Robles i Zárraga (2015) mostren algunes diferències amb els resultats obtinguts en relació a la capacitat emprenedora. Aquests treballs indiquen que l'assumpció del risc, la resolució de problemes, la recerca i anàlisi d'informació, l'orientació a resultats i la innovació i creativitat són les competències més rellevants en relació a l'emprenedoria. En el nostre treball només les dues darreres competències són les que presenten una influència positiva sobre la capacitat emprenedora.

Finalment, la darrera de les regressions, ens indica que la qualificació es veu afectada positivament sobretot per la capacitat d'adoptar decisions i negativament per la capacitat de treballar amb incertesa, també i de manera positiva per les competències emprenedores relacionades amb la informació, el temps, l'ètica i la planificació i de manera negativa per l'anàlisi de la informació financera i la negociació.

En resum i com a conclusió, observem que en termes globals 25 de les 34 competències destacades en el qüestionari tenen influència sobre els resultats d'aprenentatge dels estudiants. Així mateix, la capacitat de gestionar el temps és aquella que afecta en major grau als resultats d'aprenentatge, així una bona gestió del temps assegura uns bons resultats d'aprenentatge entre els estudiants. Per altra banda, hi ha determinades competències que apareixen recurrentment a les diferents regressions i que influeixen de manera positiva, entre elles la capacitat d'adoptar decisions, la capacitat de gestió del temps, la capacitat d'integrar l'ètica, la capacitat de buscar, identificar i utilitzar adequadament la informació, la capacitat de generar coneixement econòmic a partir de les dades, la capacitat de planificar i avaluar projectes i la capacitat d'orientació a resultats. Un altre resultat clau és l'efecte negatiu que tenen sobre els resultats d'aprenentatge les competències capacitat de comunicar i capacitat de valorar críticament situacions empresarials i que apareixen sovint a les diferents regressions. Mentre que hi ha 9 competències que no apareixen mai com a influents sobre les diferents variables de resultats, són les capacitats d'aplicar conceptes teòrics de presa de decisions, resoldre problemes relacionats amb el temps, ús de les TIC, gestió del risc, identificar fonts d'informació rellevants, treball en grup i gestió i administració eficient.

## **8.2. Implicacions, limitacions i recerca futura**

### **8.2.1. Implicacions pràctiques**

Amb l'aplicació del Pla de Bolonya, les competències passen a representar una eina per avaluar la rellevància d'un programa des de la perspectiva de l'estudiant. Aquest treball reflexa tant el nivell actual d'aprenentatge de les competències emprenedores com el nivell de percepció d'assoliment d'aquestes competències per part dels estudiants, mitjançant el desenvolupament d'un dels mètodes més comuns d'ensenyament de l'emprenedoria, el pla d'empresa. Així aquest estudi ha permès omplir un buit de la literatura, ja que fins al moment tan sols s'havien avaluat les percepcions dels estudiants però no s'havien comparat amb com de realistes eren aquestes percepcions a través de l'avaluació de les competències per part dels professors.

Els resultats obtinguts mostren que la majoria dels estudiants assoleixen les competències emprenedores amb valors elevats, aquest fet corrobora els elevats valors de l'autoavaluació del nivell d'assoliment de les competències realitzada pels estudiants. Així, podem afirmar que els estudiants assoleixen les competències emprenedores desenvolupades durant el pla d'empresa. Addicionalment, els resultats d'aprenentatge es veuen influenciats de manera positiva per la majoria de competències. D'aquesta manera podem afirmar que l'ús dels plans d'empresa pot ser considerat com una eina útil per millorar el rendiment acadèmic dels estudiants i per fomentar un bon nivell de competències.

Tot i que no hi ha un perfil d'estudiant específic que desenvolupa millor les competències emprenedores, seria interessant seleccionar els estudiants amb una major intenció emprenedora al principi del Grau per tal de proporcionar-los-hi mòduls especials d'estudi que els hi permetessin desenvolupar les seves competències emprenedores des de l'inici dels estudis. D'aquesta manera es fomentaria i facilitaria la intenció dels estudiants per esdevenir emprenedors durant la totalitat dels estudis universitaris.

Per tant, el paper dels professors en els programes pren una especial rellevància ja que són la base per donar suport a les diferents estratègies i per generar un entorn d'aprenentatge amb una major orientació cap a l'emprenedoria. En aquest sentit, el professorat es converteix en un element clau per tal de proveir a tots els estudiants, tant als potencials candidats a

emprenedors com als altres, de les eines necessàries per tal de fomentar un entorn emprenedor i facilitar el desenvolupament de les competències emprenedores.

Per altra banda, aquest estudi permetrà a la institucions universitàries millorar els seus processos d'educació per incidir en el desenvolupament de determinades competències. Així, si aquestes competències són desenvolupades, el comportament emprenedor millorarà i, per tant, la competitivitat de les organitzacions o fins i tot de la totalitat del sistema econòmic també es veurà millorada, així com també es veuran potenciats els elements de connexió amb el mercat de treball. De totes maneres, només l'avaluació després de la graduació, donada pels futurs ocupadors, revelarà el nivell real de les competències i com de competents són realment els estudiants en les seves properes professions.

### **8.2.2. Limitacions del treball i futures línies de recerca**

Com totes les investigacions d'aquest tipus, el present treball presenta algunes limitacions que és necessari tenir en compte. A mesura que avança la recerca el coneixement del tema per part de l'investigador és cada vegada més gran. Així, amb el coneixement adquirit una vegada finalitzat el treball, si tornéssim a començar el procés de recerca segurament duríem a terme algunes modificacions del marc teòric, del treball de camp, de l'anàlisi de les dades,... Moltes de les etapes de l'estudi les podríem realitzar amb molta més profunditat. Aquesta maduresa en la recerca ens permet establir quines són les limitacions actuals del treball realitzat i quines són les futures línies de recerca que podrien millorar la investigació. Així, els resultats d'aquest treball milloren el coneixement sobre les percepcions i l'assoliment de les competències emprenedores dels estudiants, tot i que com ja hem comentat hi ha algunes limitacions que cal tenir en consideració.

La primera limitació d'aquesta recerca és conseqüència de la selecció de les variables analitzades. El nostre model pretén estudiar quin efecte té el desenvolupament dels plans d'empresa sobre les competències emprenedores. En aquest sentit, nosaltres hem utilitzat com a base del nostre treball les principals competències emprenedores presents a la literatura, ara bé aquestes competències que hem triat no són més que una simplificació de la totalitat de les competències emprenedores existents, les quals són variables molt complexes i, de ben segur, que tot i que hem intentat triar les més rellevants ens hem deixat algunes per



incorporar. En aquest sentit una proposta de futur treball de recerca seria una anàlisi més complexa que incorporés o bé un major nombre de variables o bé una selecció més exhaustiva de les mateixes.

En relació també a les variables, el fet que les competències percebudes i assolides es trobin mesurades en diferents escales també afecta als resultats obtinguts. Així per a futures recerques la intenció és homogeneïtzar les escales de mesura de les variables per tal de poder treballar amb escales similars.

Una altra limitació es deu a la selecció de la mostra. Com és sabut l'estadística és una ciència matemàtica que permet extrapolar els resultats a la població que es vol estudiar. En el nostre cas, la mostra objecte d'estudi són els estudiants de 3 semestres acadèmics del Grau d'ADE de la UOC, per tant, per a aquesta població podem extreure unes conclusions i generalitzar els resultats. Ara bé, la dificultat la trobem en el moment que vulguem obtenir conclusions d'altres poblacions d'estudiants que hagin realitzat un pla d'empresa, com per exemple estudiants d'universitats presencials, d'altres Graus o Estudis, d'altres assignatures, d'altres metodologies d'ensenyament, d'altres països,... Així una futura línia de recerca consistirà en realitzar un estudi comparatiu de l'assoliment de les competències emprenedores entre per exemple universitats amb mètodes d'ensenyament presencials i virtuals, entre els estudiants que realitzen un joc de negocis i un pla d'empresa, entre estudiants que participen en una metodologia gamificada i els que la metodologia és la tradicional.

En relació a la formulació de la investigació, el tipus d'estudi realitzat ha estat transversal, fet que ens impedeix conèixer l'evolució de l'adquisició de les competències emprenedores durant la realització del pla d'empresa. En aquesta línia cal tenir en compte el treball de Corbett (2007), que recomana l'aproximació longitudinal per tal d'identificar les competències duent a terme una anàlisi al llarg de tot el procés de creació del pla d'empresa, des de la fase inicial de tria del projecte a desenvolupar fins a la fase final de lliurament de la memòria del pla d'empresa. Un estudi longitudinal ens hagués permès repetir l'anàlisi per a la mateixa mostra d'estudiants abans i després de realitzar el pla d'empresa i, d'aquesta manera, conèixer l'evolució de l'adquisició de les competències emprenedores. El vincle entre el nivell

d'assoliment de les competències en la fase inicial i final, i la quantificació de les seves possibles diferències serà un objectiu de futurs treballs de recerca.

Respecte al tipus de metodologia utilitzada per al seu desenvolupament, hem intentat utilitzar al màxim les principals eines analítiques d'anàlisi multivariant disponibles. Ara bé, som conscients que podríem haver incorporat altres mètodes multivariants com l'anàlisi factorial o altres variants de l'anàlisi de regressió múltiple.

Una altra proposta que es deriva del treball realitzat i que és molt interessant és la caracterització del perfil emprenedor (edat, gènere, nivell d'estudis) a partir de l'itinerari curricular en el Grau d'ADE dels estudiants que realitzen el pla d'empresa. D'aquesta manera i com a objectiu final podríem arribar a vincular el TFG amb les necessitats de l'empresa i incidir per tal de millorar l'ocupabilitat dels nostres estudiants.

També és necessari remarcar que amb el nostre treball no podem afirmar que les competències desenvolupades durant la creació d'un pla d'empresa conduiran a la creació d'un negoci. Així, una futura línia de recerca consistirà en analitzar si efectivament el desenvolupament d'un pla d'empresa i de les competències emprenedores corresponents condueix a tenir més possibilitats de començar un nou negoci i a generar una major intenció emprenedora.

Finalment, comentar que la realització d'un disseny mixt, afegint a l'anàlisi quantitativa una anàlisi qualitativa, mitjançant entrevistes personals als estudiants i tutors del treball, ens hagués permès enriquir la present recerca i conèixer més detalladament el perquè dels resultats obtinguts.

De les limitacions anteriors es plantegen i s'obren noves línies de recerca per tal de millorar i complementar el coneixement assolit durant la investigació. Així, se'ns presenten nous reptes i possibles línies de recerca que en el futur ens permetran continuar treballant en la direcció iniciada en aquesta tesi.

## Annex 1. Rúbriques d'avaluació

| OBJECTIUS D'APRENENTATGE  | %   | D |   |   | C- |   | C+ |   | B |   | A |    |
|---|-----|---|---|---|----|---|----|---|---|---|---|----|
|   |     | 0 | 1 | 2 | 3  | 4 | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <b>Activitat 1</b>  |     |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 1. La motivació de l'estudiant en relació a la tria del tema o projecte.  | 10% |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 2. Escriure la pregunta clau del projecte, a què pretén donar resposta, i sintetitzar els objectius generals que orientaran el desenvolupament del projecte.  | 20% |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 3. És important que quedi clar el sector, negoci, públic objectiu, tipus de distribució i potencial avantatge competitiu respecte a altres negocis existents. | 30% |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 4. S'ha de reflectir l'experiència professional o els coneixements sobre el projecte de negoci.   | 5%  |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 5. Les garanties de realització en quant a la informació necessària, amb un recull de les fonts d'informació que es pensen utilitzar.                         | 10% |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 6. La coherència i claredat de definició dels criteris escollits per a la presentació i elecció del projecte.   | 5%  |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 7. La fortalesa de l'equip fundacional, la seva complementarietat i grau d'expertesa.   | 5%  |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 8. Bibliografia rellevant del projecte.   | 5%  |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 9. Establir una planificació temporal i de recursos apropiada a les característiques del treball.   | 5%  |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 10. Redactar textos científics-tècnics de forma correcta, clara i sintètica.  | 5%  |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| <b>Activitat 2</b>  |     |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 1. Descripció, identificació i anàlisi dels diferents factors de l'entorn general rellevants pel desenvolupament de la idea de negoci.                        | 15% |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 2. Definició de l'entorn sectorial o específic on es desenvoluparà el negoci.   | 15% |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 3. Descripció, identificació i anàlisi de factors de l'entorn sectorial o específic del negoci.   | 15% |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 4. Descripció i anàlisi de la responsabilitat social corporativa com a base per satisfer i informar de les expectatives i necessitats dels grups d'interès.   | 10% |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |
| 5. En cas necessari, anticipar possibles escenaris a mig i llarg termini susceptibles d'afectar el desenvolupament i viabilitat del negoci.                   | 10% |   |   |   |    |   |    |   |   |   |   |    |

|  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 6. Identificar els punts clau del negoci en relació a la recerca realitzada, i una breu explicació de cadascun d'ells.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Actualització de la identificació de l'avantatge competitiu del negoci.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Bibliografia rellevant del projecte.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. La qualitat de presentació de dades, informes i conclusions.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Redactar textos científics-tècnics de forma correcta, clara i sintètica.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Activitat 3</b>   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Capacitat de dibuixar correctament, de forma sintetitzada i comprensible el model Canvas amb els nou elements que l'integren.   | 15% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Coherència de la idea de negoci i avantatge competitiu del negoci proposada a l'activitat 1 i l'anàlisi de l'entorn a l'activitat 2, amb la proposta de valor presentada en el model Canvas.  | 12% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Identificar amb claredat i de forma simplificada quins són els meus clients, com em relaciono amb ells i a través de quins canals faig arribar la meua proposta de valor.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Determinar de forma resumida a través de quines activitats, recursos, capacitats i/o aliances generem la proposta de valor cap al client.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Establir el model d'ingressos previst per l'empresa i els seus principals costos, amb la finalitat de tractar de detectar noves fonts d'augment d'ingressos i/o reducció de costos.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Identificar quin/s és/són el/s element/s clau/s del model de negoci a través del/s qual/s l'empresa buscarà la seva diferenciació mitjançant el seu reforç prioritari.  | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Dotar d'encaix a totes les peces o elements del model de negoci, aconseguint una lògica i coherència integrals.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Realitzar un DAFO del model identificant on estan les fortaleeses, debilitats, oportunitats i amenaces.   | 4%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. La qualitat i profunditat del treball realitzat com a pas previ al disseny preliminar del model Canvas i a la redacció del document, utilitzant eines concretes de management alternatives com: corba de valor, mapa d'empatia de clients, la matriu de segmentació de productes (Krajlic), mapa del viatge d'un client, etc. | 4%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Bibliografia rellevant del projecte.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 11. La qualitat de presentació de dades, informes i conclusions.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. Redactar textos científics-tècnics de forma correcta, clara i sintètica.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Activitat 4</b>  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Formulació i raonament de l'estratègia de segmentació escollida. Identificació i definició raonada del nínxol de mercat a ocupar.          | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Desenvolupar l'avantatge competitiu del negoci respecte als competidors.   | 20% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Estratègia de posicionament de producte o servei: Benchmarking i Mapa de Posicionament (*).  | 20% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Definició de l'estratègia de Màrqueting: Elecció del màrqueting mix.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Estratègia digital: utilització de mitjans 2.0, gestió de reputació online.  | 8%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Elecció de estratègia/canal de distribució: físic, digital, B2B, B2C,...   | 7%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Estratègia de Branding (si és aplicable la creació i diferenciació de marca en la vostra idea de negoci).                                  | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Bibliografia rellevant del projecte.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. La qualitat de presentació de dades, informes i conclusions.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Redactar textos científics-tècnics de forma correcta, clara i sintètica.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Activitat 5</b>  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Estratègia de producció i/o subcontractació de processos, amb definició correcta i clara del procés productiu i l'estratègia de producció. | 20% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Estratègia de recursos materials: localització, maquinària, recursos productius i auxiliars (cal adaptar aquesta relació a cada TFG).      | 20% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Definició d'un pla Logístic.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Actualització de la planificació temporal de les activitats.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Disseny organitzatiu: organigrama, descripció de llocs de treball, descripció de funcions.   | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Establiment de l'estratègia de recursos humans, amb definició de les variables rellevants.   | 7%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. La coherència de l'estratègia de l'organització, amb criteri i finalitat definits.   | 4%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. La construcció d'una estratègia de recursos humans adient al projecte de negoci.   | 4%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Bibliografia rellevant del projecte.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



|   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 4.Finalitzar la redacció completa del TFG seguint les pautes formals de l'escriptura acadèmica, del contingut i del format.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Referenciar apropiadament tots els recursos utilitzats en el treball.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Redactar textos breus en anglès tècnic de forma clara i correcta.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Incorporar les pròpies reflexions crítiques respecte del procés seguit i els comentaris de valoració rebuts.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Presentar un informe raonat respecte dels objectius assolits pel treball i dels que resten pendents.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Introduir elements innovadors.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Establir les bases per a una possible continuació del treball.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Contestar el qüestionari d'autoavaluació de competències.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. Avaluar la qualitat del producte final amb una metodologia apropiada i comparar els resultats   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. Aplicar eines ofimàtiques adients, aprofitant la seva funcionalitat.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Activitat 7 (en equip)</b>   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Coherència i integritat del model Canvas definitiu amb la idea de negoci proposada a l'activitat 1, i els corresponents plans operatius: pla de màrqueting, pla de recursos i operacions i pla financer. | 35% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Alineació del model de negoci definitiu amb els canvis regulatoris, tecnològics, socioeconòmics, macroeconòmics, etc. que s'estan produint en el entorn i que es van identificar a l'activitat 2.        | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Redactar textos científics-tècnics de forma correcta, clara i sintètica.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.Finalitzar la redacció completa del TFG seguint les pautes formals de l'escriptura acadèmica, del contingut i del format.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Referenciar apropiadament tots els recursos utilitzats en el treball.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Redactar textos breus en anglès tècnic de forma clara i correcta.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Incorporar les pròpies reflexions crítiques respecte del procés seguit i els comentaris de valoració rebuts.   | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Presentar un informe raonat respecte dels objectius assolits pel treball i dels que resten pendents.   | 4%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 9. Introduir elements innovadors.  | 4%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Establir les bases per a una possible continuació del treball.                                     | 4%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Contestar el qüestionari d'autoavaluació de competències.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. Avaluar la qualitat del producte final amb una metodologia apropiada i comparar els resultats      | 4%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. Aplicar eines ofimàtiques adients, aprofitant la seva funcionalitat.                               | 4%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. Treball en equip i en xarxa en entorns multidisciplinars.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Activitat 8</b>   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Presentar oralment de forma clara, estructurada i entenedora el TFG.                                | 25% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Expressar i justificar les motivacions personals que l'han conduït a la selecció del tema.          | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Evidenciar i fonamentar les aportacions principals tot assenyalant l'interès i la importància.      | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Utilitzar els recursos visuals adients per tal de fer amena la presentació.                         | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Introduir elements innovadors.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Controlar el temps amb eficàcia.  | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Respondre a qüestions tècniques de forma clara i correcta i expressar-se amb convicció i propietat. | 20% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Defensar correctament els seus plantejaments davant la majoria de les objeccions plantejades.       | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Aplicar eines ofimàtiques adients, aprofitant la seva funcionalitat.                                | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Redactar textos científics-tècnics de forma correcta, clara i sintètica.                           | 5%  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



## Annex 2. Questionari de competències

### Plan de empresa

Este cuestionario pretende autoevaluar las competencias de los estudiantes que han cursado el Trabajo Final de Grado en el área de Plan de empresa.

Este cuestionario tiene 5 epígrafes principales, subdivididos cada uno de ellos en una serie de cuestiones. Su cumplimentación no le llevará más de 10 minutos. Las respuestas son confidenciales, por lo que garantizamos que no puedan identificarse las personas que han rellenado los cuestionarios en los documentos derivados del tratamiento de la información.

\* **Necessari**

Nombre y apellidos del estudiante \*

Género \*

- Hombre  
 Mujer

Edad \*

Nombre del consultor del TFG \*

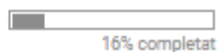
¿El plan de empresa desarrollado es sobre una empresa real o ficticia? \*

- Real  
 Ficticia

¿Tienes experiencia previa profesional en la creación de empresas? \*

- Sí  
 No

Continuar »




## Competencias, habilidades, actitudes genéricas que el plan de empresa ayuda a desarrollar

Manifieste su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a las competencias, habilidades y actitudes genéricas que el plan de empresa te ha ayudado a desarrollar o adquirir \*

|   | Muy en desacuerdo     | En desacuerdo         | Término medio         | De acuerdo            | Muy de acuerdo        |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Procesar y analizar todo un conjunto de información global referida a una empresa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Procesar y analizar información parcial referida a partes de una empresa          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Adoptar decisiones  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sacar conclusiones de la información obtenida o proporcionada                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Relacionar información o datos  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Aplicar conceptos teóricos de toma de decisiones                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Gestionar el tiempo   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Resolver problemas relacionados con los plazos de tiempo                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Usar nuevas tecnologías   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Creatividad   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Capacidad innovadora  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Habilidad para trabajar con incertidumbre   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

« Enrere

Continua »

 33% completat

## Competencias, habilidades, actitudes específicas de gestión que el plan de empresa ayuda a desarrollar

Manifieste su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones con respecto a las competencias, habilidades y actitudes específicas de gestión que el plan de empresa te ha ayudado a desarrollar o adquirir \*

|   | Muy en desacuerdo     | En desacuerdo         | Término medio         | De acuerdo            | Muy de acuerdo        |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Mejorar la posición competitiva de una empresa                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Desarrollar estrategias   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Gestionar el riesgo   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Procesar y analizar información financiera                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Identificar y trabajar con fuentes de información económica relevante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Integrar la ética en las decisiones organizativas                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

« Enrere

Continua »

50% completat

## Competencias transversales del TFG plan de empresa

Manifieste su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto al grado de consecución de las competencias transversales del TFG plan de empresa \*

|   | Muy en desacuerdo     | En desacuerdo         | Término medio         | De acuerdo            | Muy de acuerdo        |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Adoptar actitudes y comportamientos de acuerdo con una práctica profesional ética y responsable.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Buscar, identificar, organizar y utilizar adecuadamente la información.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Organizar y planificar la actividad profesional de manera óptima.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Interpretar y evaluar la información de manera crítica y sintética.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Trabajar en un grupo organizado, en entornos presenciales o virtuales, y con diversidad de personas y de temas.                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Negociar en un entorno profesional.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Comunicar correctamente, de forma escrita o verbal, tanto en lenguas propias como en lengua extranjera, en el ámbito académico y profesional. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Utilizar y aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito académico y profesional.                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Emprender e innovar.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

« Enrere

Continua »

66% completat

## Competencias específicas del TFG plan de empresa

Manifieste su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto al grado de consecución de las competencias específicas del TFG plan de empresa \*

|  | Muy en desacuerdo     | En desacuerdo         | Término medio         | De acuerdo            | Muy de acuerdo        |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Entender el funcionamiento de la economía y sus agentes e instituciones, con un énfasis especial en el comportamiento empresarial.                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Generar conocimiento económico relevante a partir de datos, aplicando los instrumentos técnicos pertinentes.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Gestionar eficientemente una empresa u organización, entendiendo la ubicación competitiva e institucional, e identificando las fortalezas y debilidades. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Desarrollar eficientemente tareas de administración y gestión en cualquier área de valor de una empresa u organización.                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valorar críticamente situaciones empresariales concretas y establecer posibles evoluciones de empresas y mercados.                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Planificar, gestionar y evaluar proyectos empresariales.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Orientación a resultados, a través de la satisfacción de las necesidades de los clientes internos y externos.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

« Enrere

Continua »

83% completat

## Resultados de la participación en el TFG plan de empresa

Manifieste su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones con respecto a la participación en el TFG plan de empresa \*

|  | Muy en desacuerdo     | En desacuerdo         | Término medio         | De acuerdo            | Muy de acuerdo        |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Considero valiosa mi participación en el plan de empresa                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Considero que he alcanzado mis objetivos tras desarrollar el TFG plan de empresa       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Considero que el TFG plan de empresa es una buena herramienta de aprendizaje           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Estoy satisfecho/a con la experiencia  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ha cumplido mis expectativas   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Considero que el plan de empresa me ha ayudado a desarrollar mi capacidad emprendedora | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

« Enrere

Envla

No envieu mai contrasenyes a través de Formularis de Google.

Ho heu aconseguit, heu emplenat el 100%.

## Bibliografia

Adam, E., Chell, E. (1993). The successful international entrepreneur: A profile. In *23rd European Small Business Seminar. Belfast*.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2005). *Libro Blanco. Título de grado en Economía y empresa*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. [http://www.aneca.es/var/media/150292/libroblanco\\_economia\\_def.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150292/libroblanco_economia_def.pdf).

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) (2014). Ocupabilitat i competències dels graduats recents: L'opinió d'empreses i institucions. [http://www.aqu.cat/doc/doc\\_69192241\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_69192241_1.pdf).

Albert, P., Fournier, R., Marion, S. (1991). Developing entrepreneurial attitudes and management competence among scientists: the Groupe ESC Lyon's experience. *Entrepreneurship and Regional Development*, 3(4), 349-362.

Alfantookh, A., Bakry, S. H. (2013). Creativity and innovation in higher education research: Problems and solutions. *International Journal of Knowledge Society Research (IJKSR)*, 4(1), 90-107.

Aliaga, M., Gunderson, B. (2000). Interactive Statistics. *The Statistics Teacher Network*, 53, 1-7.

Allen, J., Van Der Velden, R. (2005). The role of self -assessment in measuring skills. *Reflex Working Paper*, març, 1-24.

Allison, C. W., Chell, E., Hayes, J. (2000). Intuition and entrepreneurial behavior. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 9(1), 31-43.

Ames, C. B. (1989). How to devise a winning business plan. *The Journal of Business Strategy*, 10, 30-36.

Aranzandi, D. (1992). El arte de ser empresario hoy. Federación de Cooperativas de Trabajo Asociado de Euskadi. Bilbao.

Arnold, J., Loan-Clarke, J., Harrington, A., Hart, C. (1999). Students' perceptions of competence development in undergraduate business-related degrees. *Studies in Higher Education*, 24(1), 43-59.

Arquero, J. L., Donoso, J. A., Jiménez, S. M., González, J. M. (2009). Análisis exploratorio del perfil demandado para Administración y Dirección de Empresas. Implicación para el área contable. *Revista de Contabilidad*, 1, 43-66.

Ashamalla, H. M., Orife, J. N., Abel, I. (2008). Business plans: are they relevant to venture capitalists? *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 21(4), 381-391.

Autio, E., Keeley, R. H., Klofsten, M., Ulfstedt, T. (1997). Entrepreneurial intent among students: Testing and intent model in Asia, Scandinavia, and USA. Paper presented at the Frontiers of Entrepreneurship Research, Wellesley MA, Babson College.

- Azriel, J. A., Erthal, M. J., Starr, E. (2005). Answers, questions, and deceptions: What is the role of games in business education?. *Journal of Education for Business*, 81(1), 9-13.
- Bakkali, C., Messeghem, K., Sammut, S. (2010). Les structures d'accompagnement à la création d'entreprise à l'heure de la gestion des compétences. *Management et Avenir*, 39, 149-162.
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. John Wiley and Sons, Inc.
- Barker, P. (2002). On being an online tutor. *Innovation in Education and Teaching International*, 39(1), 3-13.
- Baron, R. A., Ensley, M D. (2006). Opportunity recognition as the detection of meaningful patterns: evidence from comparisons of novice and experienced entrepreneurs. *Management Science*, 52, 1331-1344.
- Baron, R. A., Markman, G. D. (2003). Beyond social capital: the role of entrepreneurs' social competence in their financial success. *Journal of Business Venturing*, 18, 41-60.
- Barr, R., Tagg, J. (1995). From teaching to learning. A new paradigm for undergraduate education. *Change*, 27(6), 13-25.
- Barraycoa, J., Lasaga, O. (2009). *Competencias e inserción laboral: un análisis de la empleabilidad de los recién licenciados en ADE y Económicas*. Barcelona: CEU Ediciones.
- Barringer, B. B., Gresock, A. R. (2008). Formalizing the front-end of the entrepreneurial process using the stage-gate model as a guide: an opportunity to improve entrepreneurship education and practice. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(2), 289-303.
- Bartlett, C. A., Ghoshal, S. (1997). The myth of the generic manager: new personal competencies for new management roles. *California management review*, 40(1), 92-116.
- Bates, T. (1995). Self-employment entry across industry groups. *Journal of Business Venturing*, 10, 143-156.
- Baum, J. R., Locke, E. A. (2004). The relationship of entrepreneurial traits, skill, and motivation to subsequent venture growth. *Journal of Applied Psychology*, 89, 587-598.
- Baum, J. R., Locke, E. A., Smith, K. G. (2001). A multidimensional model of venture growth. *The Academy of Management Journal*, 44, 292-303.
- Bechard, J. P., Toulouse, J. M. (1998). Validation of a didactic model for the analysis of training objectives in entrepreneurship. *Journal of business venturing*, 13(4), 317-332.
- Benito, D. (2009). Aprendizaje en el entorno del e-learning: estrategias y figura del e-moderador. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6(2), 1-8.
- Bergevoet, R. H. M., Woerkum, C. V. (2006). Improving the entrepreneurial competencies of Dutch dairy farmers through the use of study groups. *Journal of agricultural education and extension*, 12(1), 25-39.
- Bhide, A. (2000). *The origin and evolution of new businesses*. Oxford University Press, New York.
- Bird, B. (1988). Implementing entrepreneurial ideas: the case for intention. *Academy of management Review*, 13(3), 442-453.



- Bird, B. (1995). Towards a theory of entrepreneurial competency. *Advances in entrepreneurship, firm emergence and growth*, 2(1), 51-72.
- Blázquez, F., Alonso, L. (2009). Funciones del profesor de e-learning. *Pixel-Bit. Revista de Medios de Educación*, 34, 205-215.
- Blenker, P., Dreisler, P., Færgeman, H. M., Kjeldsen, J. (2006a). Learning and teaching entrepreneurship: dilemmas, reflections and strategies. *International entrepreneurship education*, 21.
- Blenker, P., Dreisler, P., Kjeldsen, J. (2006b). Entrepreneurship education: the new challenge facing the universities. *Department of management. Aarhus School of Business Working Paper*, 2.
- Blenker, P., Dreisler, P., Kjeldsen, J. (2006c). Entrepreneurship Education at University Level-Contextual Challenges (No. 151).
- Block, Z., MacMillan, I. C. (1985). Milestones for successful venture planning. *Harvard Business Review*, 63(5), 184.
- Block, Z., Stumpf, S. A. (1990). *Entrepreneurship education research: experience and challenge*. Center for Entrepreneurial Studies, New York University, Leonard N. Stern School of Business.
- Bolívar, A. (2008). El discurso de las competencias en España: educación básica y educación superior. *Revista de Docencia Universitaria*.
- Bouteiller, D., Gilbert, P. (2005). Réflexions croisées sur la gestion des compétences en France et en Amérique du nord. *Relations Industrielles*, 60(1), 3-28.
- Bowen, D. D., Hisrich, R. D. (1986). The female entrepreneur: A career development perspective. *Academy of Management Review*, 11, 393-407.
- Boyatzis, R. (1982). *The competent manager: a model for effective managers*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Boyd, B. K. (1991). Strategic planning and financial performance: a meta-analytic review. *Journal of Management Studies*, 28, 353-374.
- Boyd, N. G., Vozikis, G. S. (1994). The influence of self-efficacy on the development of entrepreneurial intentions and actions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(4), 63-77.
- Bracker, J., Keats, B., Pearson, J. (1998). Planning and financial performance among small firms in a growth industry. *Strategic Management Journal*, 9, 591-603.
- Brand-Gruwel, S., Wopereis, I., Vermetten, Y. (2005). Information problem solving by experts and novices: Analysis of a complex cognitive skill. *Computers in Human Behavior*, 21, 487-508.
- Brenner, O. C., Pringle, C. D., Greenhaus, J. H. (1991). Perceived fulfilment of organizational employment versus entrepreneurship: work values and career intentions of business college graduates. *Journal of Small Business Management*, 29(3), 62-74.
- Brinckmann, J., Grichnik, D., Kapsa, D. (2010). Should entrepreneurs plan or just storm the castle? A meta-analysis on contextual factors impacting the business planning-performance relationship in small firms. *Journal of business Venturing*, 25, 24-40.

- Bryant, J., Poustie, K. (2001). *Competencies needed by public library staff*(p. 56). Geutersloh: Bertelsmann Foundation.
- Burgoyne, J. (1988). *Competency approaches to management development. Centre for the study of management learning*. Lancaster: University of Lancaster.
- Burns, P. (1990). *The business plan*. London: MacMillan Press Ltd.
- Cabero, J., Gisbert, M. (2005). La formación en Internet: guía para el diseño de materiales formativos. Sevilla: MAD.
- Camuffo, A., Gerli, F., Gubitta, P. (2012). Competencies matter: modeling effective entrepreneurship in northeast of Italy small firms. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 19(1), 48-66.
- Cantoni, V., Cellario, M., Porta, M. (2004). Perspectives and challenges in e-learning: towards natural interaction paradigms. *Journal of Visual Languages & Computing*, 15(5), 333-345.
- Carrier, C. (2009). L'enseignement de l'entrepreneuriat: au-delà des cours magistraux, des études de cas et du plan d'affaires. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 8(2), 17-34.
- Carter, N. M., Gartner, W. B., Reynolds, P. D. (1996). Exploring start-up event sequences. *Journal of business venturing*, 11(3), 151-166.
- Castrogiovanni, G. J. (1996). Pre-startup planning and the survival of new small businesses: Theoretical linkages. *Journal of management*, 22(6), 801-822.
- Chandler, G. N., Hanks, S. H. (1994a). Market attractiveness, resource-based capabilities, venture strategies, and venture performance. *Journal of business venturing*, 9(4), 331-349.
- Chandler, G. N., Hanks, S. H. (1994b). Founder competence, the environment, and venture performance. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 18(3), 77-90.
- Chandler, G. N., Jansen, E. (1992). The founder's self-assessed competence and venture performance. *Journal of Business Venturing*, 7, 223-236.
- Colombo, M. G., Grilli, L. (2005). Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: A competence-based view. *Research policy*, 34(6), 795-816.
- Cook, D. J., Mulrow, C. D., Haynes, R. B. (1997). Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. *Annals of Internal Medicine*, 126(5), 376-80.
- Cooper, A. C., Gimeno-Gascon, F. J., Woo, C. Y. (1994). Initial human and financial capital as predictors of new venture performance. *Journal of business venturing*, 9(5), 371-395.
- Cope, J. (2005). Toward a dynamic learning perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29 (4), 373-397.
- Corbett, A. C. (2007). Learning asymmetries and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Journal of Business Venturing*, 22, 97-118.
- Corpas, G., Bautista, R., Castillo, C., Toledo, C., Seghiri, M. (2007). Network learning environments: Online tutoring, e-learning and e-moderating for teaching-learning scientific translation. *Theory of Education e-Journal: Education and Culture in the Information Society*, 8(2), 162-178.

- Correa, Z. C., Hurtado, C. D., Cardona, Y. A. C. (2013). Formación en emprendimiento en estudiantes de la carrera de administración de empresas en la Universidad Pública de Popayán = Entrepreneurial formation of business administration students of a Public Institution in Popayan, Colombia. *Revista EAN*, (71), 40-51.
- Cowling, M., Taylor, M. (2001). Entrepreneurial women and men: two different species? *Small Business Economics*, 16(3), 167-175.
- Creswell, J. W. (2009). Research Design, Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches, 3rd edn Sage. *Thousand Oaks CA*.
- Cronbach, L. J. (1942). Studies of acquiescence as a factor in the true-false test. *Journal of Educational Psychology*, 33(6), 401.
- Dainow, R. (1986). Training and education of entrepreneurs: The current state of the literature, *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 3(4), 10-23.
- Davidsson, P. (1995). Determinants of entrepreneurial intentions. Paper presented for the RENT IX Workshop. November 23-24, Piacenza, Italy.
- De Vellis, R. F., Dancer, L. S. (1991). Scale development: theory and applications. *Journal of Educational Measurement*, 31(1), 79-82.
- DeGeorge, J. M., Fayolle, A. (2008). Is entrepreneurial intention stable through time? First insights from a sample of French students. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 5(1), 7-27.
- Delamare Le Deist, F., Winterton, J. (2005). What is competence? *Human Resource Development International*, 8(1), 27-46.
- Delmar, F., Davidsson, P. (2000). Where do they come from? Prevalence and characteristics of nascent entrepreneurs. *Entrepreneurship and Regional Development*, 12(1), 1-23.
- Delmar, F., Shane, S. (2003). Does business planning facilitate the development of new ventures? *Strategic management journal*, 24(12), 1165-1185.
- DeTienne, D. R., Chandler, G. N. (2004). Opportunity identification and its role in the entrepreneurial classroom: a pedagogical approach and empirical test. *Academy of Management Learning and Education*, 3, 242-257.
- Díaz, A. (2006). El enfoque de competencias en educación. *Perfiles Educativos*, 28(111), 7-36.
- Dilts, J. C., Fowler, S. M. (1999). Internships: preparing students for an entrepreneurial career. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 11(1), 51-63.
- Donckels, R. (1991). Education and entrepreneurship experiences from secondary and university education in Belgium. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 9(1), 35-42.
- Donnelly, R. (2004). Different thinking hats: The continuously-evolving role of the instructor in e-problem based learning (E-PBL). En L. Cantoni & C. McLoughlin (Eds.), *Proceedings of ED-MEDIA 2004: World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 2864-2870. Chesapeake. VA: AACE.

- Drucker, P. F., Sathe, V. (2003). *Corporate Entrepreneurship: Top Managers and New Business Creation*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Durkan, P., Harrison, R., Lindsay, P., Thompson, E. (1993). Competence and executive education and development in an SME environment. *Irish Business and Administrative Research*, 14(1), 65-80.
- Dutta, D. K., Crossan, M. M. (2005). The nature of entrepreneurial opportunities: understanding the process using the 4I organizational learning framework. *Entrepreneurship Theory and Practice* 29, 425-449.
- Dyer Jr, W. G. (1994). Toward a theory of entrepreneurial careers. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 19(2), 7-22.
- Escobar, B., Jimenez, S. (2009). La implantación del grado en finanzas y contabilidad en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior: el caso de la Universidad de Sevilla. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 38(142), 293-310.
- European Comission (2013). Annual Growth Surveys. [http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/annual-growth-surveys/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/annual-growth-surveys/index_en.htm).
- European Higher Education Area. EHEA (1999). Bologna declaration. [http://www.ehea.info/Uploads/Declarations/BOLOGNA\\_DECLARATION1.pdf](http://www.ehea.info/Uploads/Declarations/BOLOGNA_DECLARATION1.pdf).
- European Parliament and the Council (2006). Recommendation on key competencies for lifelong learning, 2006/962/EC.
- European Training Foundation (2013). Inform: Entrepreneurial Learning Issue, Issue 16/June 2013. [http://www.etf.europa.eu/webatt.nsf/0/4373A704755A8C13C1257B940038C3B9/\\$file/INFORM\\_16\\_Entrepreneurial%20learning.pdf](http://www.etf.europa.eu/webatt.nsf/0/4373A704755A8C13C1257B940038C3B9/$file/INFORM_16_Entrepreneurial%20learning.pdf).
- Faria, A. J., Wellington, W. J. (2004). A survey of simulation game users, former-users, and never-users. *Simulation & Gaming*, 35(2), 178-207.
- Fayolle, A. (2000). Exploratory study to assess the effects of entrepreneurship programs on French student entrepreneurial behaviors. *Journal of Enterprising Culture*, 8(02), 169-184.
- Fayolle, A. (2002). Les déterminants de l'acte entrepreneurial chez les étudiants et les jeunes diplômés de l'enseignement supérieur français. *GESTION 2000*, (4), 61-78.
- Fayolle, A. (2003). *Le métier de créateur d'entreprise*. Paris: Editions d'Organisation.
- Fayolle, A., Degeorge, J. M. (2006). Attitudes, intentions, and behaviour: New approaches to evaluating entrepreneurship education. *International entrepreneurship education. Issues and newness*, 74-89.
- Ferreras, R., Serradell-López, E. (2016). Anàlisi de les percepcions de les competències assolides en entorns virtuals d'aprenentatge: El cas dels plans d'empresa de la UOC. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, (8), 142-154.
- Fiet, J. O. (2001). The pedagogical side of entrepreneurship theory. *Journal of business venturing*, 16(2), 101-117.

- Filion, L. J. (1994). Ten steps to entrepreneurial teaching. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 11(3), 68-78.
- Fitó-Bertran, À., Hernández-Lara, A. B., Serradell-López, E. (2014). Comparing student competences in a face-to-face and online business game. *Computers in Human Behavior*, 30, 452-459.
- Fitó-Bertran, À., Hernández-Lara, A. B., Serradell-López, E. (2015). The effect of competences on learning results an educational experience with a business simulator. *Computers in Human Behavior*, 51, 910-914.
- Fleming, P. (1994). The role of structured interventions in shaping graduate entrepreneurship. *Irish Business and Administrative Research*, 15, 146-57.
- Freire Seoane, M. J., Salcines Cristal, J. V. (2010). Análisis de las competencias profesionales de los titulados universitarios españoles: La visión de los egresados. *Perfiles educativos*, 32(130), 103-120.
- Gaglio, C. M., Katz, J. A. (2001). The psychological basis of opportunity identification: entrepreneurial alertness. *Small Business Economics*, 16, 95-111.
- Garavan, T. N., O'Cinneide, B. (1994a). Entrepreneurship education and training programmes: A review and evaluation-Part 1. *Journal of European industrial training*, 18(8), 3-12.
- Garavan, T. N., O'Cinneide, B. (1994b). Entrepreneurship education and training programmes: A review and evaluation-Part 2. *Journal of European industrial training*, 18(11), 13-21.
- Garnier, B., Gasse, Y. (1990). Training entrepreneurs through newspapers. *Journal of Small Business Management*, 28(1), 70.
- Garnier, B., Gasse, Y., Raynal, C. (1991). Evaluation of a televised course in entrepreneurship. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 9(1), 25-34.
- Gartner, W. B. (1989). 'Who is an entrepreneur?' is the wrong question. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13, 47-68.
- Gartner, W. B., Vesper, K. H. (1994). Experiments in entrepreneurship education: successes and failures. *Journal of business Venturing*, 9(3), 179-187.
- Gasse, Y. (1985). A strategy for the promotion and identification of potential entrepreneurs at the secondary school level. *Frontiers of entrepreneurship*, 538-559.
- Gasse, Y., d'Amboise, G., Simard, G., Lasker, K. (1997). Entrepreneurial-managerial competencies and practices of growing SMEs—Summary of results from an empirical study (preliminary). *Centre For Entrepreneurship and SME and Entrepreneurial Laval, Université laval, Quebec, Canada*.
- Gatica-Lara, F., Uribarren-Berrueta, T. (2013). ¿Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación en Educación Médica*, 2(1), 61-65.
- Ghuri, P. N., Gronhaug, K. (2005). *Research methods in business studies: A practical guide*. Pearson Education.

- GHK (2014). Final report on indicators on entrepreneurship learning and competence. DG Education and Culture Framework Contract 02/10. [http://ec.europa.eu/education/library/reports/2014/entrepreneurial-expert-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/library/reports/2014/entrepreneurial-expert-report_en.pdf).
- Gibb, A. (1987). Education for Enterprise: Training for Small-Business Initiation - Some Contrasts. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 4(3), 42-47.
- Gibb, A. (1996). Entrepreneurship and small business management: can we afford to neglect them in the twenty-first century business school?. *British Journal of management*, 7(4), 309-321.
- Gibb, A. (2002). In pursuit of a new 'enterprise' and 'entrepreneurship' paradigm for learning: creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4(3), 233-269.
- Gibb, A. (2005). Creating the Entrepreneurial University World Wide. *Do we need a wholly different model of Entrepreneurship*, 11.
- Gibb, A., Hannon, P. (2006). Towards the entrepreneurial university. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 4(1), 73-110.
- Gill, J., Johnson, P. (2010). *Research methods for managers*, London, Sage Publications.
- Giunipero, L. C., Denslow, D., Melton, H. L. (2008). Risk propensity, risk perception and business plan formalisation: a conceptual investigation. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 8(4), 397-416.
- Global Entrepreneurship Monitor (2015). Informe GEM España 2015. Centro Internacional Santander Emprendimiento. <http://www.gem-spain.com/wp-content/uploads/2015/03/Informe-GEM-2015-esafp.pdf>
- Gonzales-Bustos, J. P., Hernández-Lara, A. B. (2016). Corporate governance and innovation: A systematic literature review. *Corporate Ownership and Control*, 13. Forthcoming.
- González, J., Wagenaar, R. (2006). Tuning Educational Structures in Europe. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia. <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/index.php/en/tuning-en/tuning-bolonia-en>.
- Gorman, G., Hanlon, D., King, W. (1997). Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: a ten-year literature review. *International small business journal*, 15(3), 56-77.
- Grimand, A. (2004). L'évaluation des compétences: paradoxes et faux-semblants d'une instrumentation. Montréal: Congrès de l'Association Francophone de Gestion des Ressources Humaines.
- Gruber, M. (2007). Uncovering the value of planning in new venture creation: A process and contingency perspective. *Journal of Business Venturing*, 22(6), 782-807.
- Guba, E., Lincoln, Y. (1985). *Naturalist inquiry*. Beverly Hills, CA: SAGE publications, Inc.

- Haapasalo, H., Hyvönen, J. (2001). Simulating business and operations management—a learning environment for the electronics industry. *International Journal of Production Economics*, 73(3), 261-272.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black W. C. (1999). Análisis multivariante. 5ª edición. Prentice Hall Iberia.
- Hart, M., Harrison, R. (1992). Encouraging enterprise in Northern Ireland: constraints and opportunities. *Irish Business and Administrative Research*, 13, 104-116.
- Hartle, F. (1995). *How to re-engineer your performance management process*. Kogan Page.
- Hax, A. C., Majluf, N. S. (1984). Strategic management: an integrative perspective. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hayton, J. C., Kelley, D. J. (2006). A competency-based framework for promoting corporate entrepreneurship. *Human Resource Management*, 45(3), 407-427.
- Henry, C., Hill, F., Leitch, C. (2003). *Entrepreneurship education and training*. Gower Publishing, Ltd.
- Herron, L., Robinson, R. B. (1993). A structural model of the effects of entrepreneurial characteristics on venture performance. *Journal of Business Venturing*, 8(3), 281-294.
- Hills, G. (1988). Variations in university entrepreneurship education: an empirical study of an evolving field. *Journal of Business Venturing*, 3, 109-122.
- Hindle, K. (1997). *An enhanced paradigm of entrepreneurial businessplanning*. Unpublished doctoral dissertation, Swinburne University of Technology, Australia.
- Honig, B. (2004). Entrepreneurship education: toward a model of contingency-based business planning. *Academy of Management Learning and Education*, 3(3), 258-273.
- Honig, B., Karlsson, T. (2004). Institutional forces and the written business plan. *Journal of Management*, 30, 29-48.
- Hood, J. N., Young, J. E. (1993). Entrepreneurship's requisite areas of development: A survey of top executives in successful entrepreneurial firms. *Journal of Business Venturing*, 8(2), 115-135.
- Horne, M., Lloyd, P., Pay, J., Roe, P. (1992). Understanding the competitive process A guide to effective intervention in the small firms sector. *European Journal of Operational Research*, 56(1), 54-66.
- Hunt, C., Meech, L. (1991). Competencies and human resource management in the Department of Immigration, Local Government and Ethnic Affairs. *Australian Journal of Public Administration*, 50(4), 444-451.
- Hunt, J. M. (1998). Toward the development of a competency model of family firm leadership. 12th Annual National Conference. United States Association for Small Business and Entrepreneurship, Clearwater, FL, 15-18 January.
- Ivancevich, J. M. (1991). A traditional faculty member's perspective on entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 6(1), 1-7.

- Jeffrey, T., Spinelli, S. (2007). *New venture creation: Entrepreneurship for the 21st century*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Johannisson, B. (1991). University training for entrepreneurship: a Swedish approach. *Entrepreneurship and Regional Development*, 3(1), 67-82.
- Johansen, V. (2009). Entrepreneurship education and entrepreneurial activity. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 9(1), 74-85.
- John, H. (1996). *Co-operative inquiry, Research into the human condition*, London, Sage Publications.
- Jonsson, C., Jonsson, T. (2002). Entrepreneurial learning: an informed way of learning—the case of enterprising and business development. In *12th Conference on Small Business Research in Kuopi, Finland*.
- Johnson, S., Winterton, J. (1999). *Management Skills. Skills Task Force Research Paper 3*. Department for Education and Employment, London.
- Kahrs, K. (1995). *Business plans handbook*. Detroit, MI: International Thomson publishing company.
- Kakkonen, M. L. (2011). Students' perceptions of their business competences and entrepreneurial intention. *Management*, 6(3), 25-243.
- Kao, R. W. (1994). From general management to entrepreneurship: the business ("B") school challenge. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 11(2), 4-10.
- Katz, J. A. (2003). The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education: 1876–1999. *Journal of business venturing*, 18(2), 283-300.
- Katz, J. A. (2007). Education and training in entrepreneurship. *The psychology of entrepreneurship*, 209-235.
- Kickul, J., Gundry, L., Barbosa, S., Simms, S. (2010). One style does not fit all: the role of cognitive style in entrepreneurship education. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 9(1), 36–57.
- Kirby, D. A. (2004). Entrepreneurship education: can business schools meet the challenge?. *Education and training*, 46(8/9), 510-519.
- Kirzner, I. M. (1973). *Competition and Entrepreneurship* Chicago University Press.
- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. *Keele University Technical Report TR/SE-0401*.
- Klein, A. L. (1996). Validity and reliability for competency-based systems: Reducing litigation risks. *Compensation and Benefits Review*, 28(4), 31-37.
- Knight, R. M. (1991). A proposed approach to teaching entrepreneurship. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 9(1), 43-54.
- Koch, L. T. (2003). Theory and practice of entrepreneurship education: a German view. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 1(4), 633-660.



- Kochadai, M. (2014). The concept of entrepreneurial competency, competency model and review of earlier studies. *Retrieved on 26th July*.
- Kolvereid, L. (1996). Organizational employment versus self-employment: Reasons for career choice intentions. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 20(3), 23-32.
- Kolvereid, L., Moen, O. (1997). Entrepreneurship among business graduates: does a major in entrepreneurship make a difference?. *Journal of European industrial training*, 21(4), 154-160.
- Krauss, S. E., Putra, U. (2005). Research Paradigms and Meaning Making : A Primer. *The qualitative report*, 10(4), 758–770.
- Krueger, N. (1993). The impact of prior entrepreneurial exposure on perceptions of new venture feasibility and desirability. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 18(31), 5-21.
- Krueger, N. F., Brazeal, D. V. (1994). Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 19, 91-104.
- Kuehn, K. W., Grider, D., Sell, R. (2009). New venture assessment: moving beyond business plans in introductory entrepreneurship courses. *Journal of Entrepreneurship Education*, 12, 67-78.
- Kuratko, D., Hodgett, R. (2002). *Entrepreneurship: a contemporary approach*. 5th edition. Cincinnati. Thomson Learning.
- Kyrö, P., Carrier, C. (2005). Entrepreneurial learning in universities: bridges across borders. *The Dynamics of Learning Entrepreneurship in a Cross-Cultural University Context*. University of Tampere, 14-43.
- Kyrö, P., Niemi, M. (2007). Innovative modelling for learning business planning. Paper presented at Internationalizing Entrepreneurship Education and Training, 17th Global Conference, Gdansk, Poland.
- Lans, T., Blok, V., Wesselink, R. (2014). Learning apart and together: towards an integrated competence framework for sustainable entrepreneurship in higher education. *Journal of Cleaner Production*, 62, 37-47.
- Lans, T., Hulsink, W., Baert, H. (2008). Entrepreneurship education and training in a small business context: insights from the competence-based approach. *Journal of Enterprising Culture*, 16(4), 363-383.
- Lans, T., Verstegen, J., Mulder, M. (2011). Analysing, pursuing and networking: towards a validated three-factor framework for entrepreneurial competence from a small firm perspective. *International Small Business Journal*, 29(6), 695-713.
- Lau, T., Chan, K. F., Man, T. W. Y. (1999). Entrepreneurial and managerial competencies: small business owner–managers in Hong Kong. *Hong Kong Management and Labour: Change and Continuity*, Routledge, London.
- Laukkanen, M. (2000). Exploring alternative approaches in high-level entrepreneurship education: creating micromechanisms for endogenous regional growth. *Entrepreneurship & Regional Development*, 12(1), 25-47.

- Lautenschläger, A., Haase, H. (2011). The myth of entrepreneurship education: seven arguments against teaching business at universities. *Journal of Entrepreneurship Education*, 4, 147-161.
- Leiba-O'Sullivan, S. (1999). The distinction between stable and dynamic cross-cultural competencies: Implications for expatriate trainability. *Journal of International Business Studies*, 709-725.
- Lerner, M., Almor, T. (2002). Relationships among strategic capabilities and the performance of women-owned small ventures. *Journal of Small Business Management*, 40(2), 109-125.
- Lewis-Beck, M. S., Bryman, A., Liao, T. F. (2004). Encyclopedia of Social Science Research Methods, Volume 1-3. SAGE Publications, Thousand Oaks, CA, 97, 100-101.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.
- Ljunggren, E., Kolvereid, L. (1996). New business formation: does gender make a difference? *Women in Management Review*, 11(4), 3-12.
- Locke, E., Latham, G. (1980). *A Theory of Goal Setting and Task Performance*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Loué, C., Lavolette, E-M., Bonnafous-Boucher, M. (2008). L'entrepreneur à l'épreuve de ses compétences: éléments de construction d'un référentiel en situation d'incubation. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 7(1), 63-83.
- Lumpkin, G. T., Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *The Academy of Management Review*, 21, 135-172.
- Lüthje, C., Kranke, N. (2003). The making of an entrepreneur: testing a model of entrepreneurial intent among engineering students at MIT. *R&D Management*, 33(2), 135-47.
- Ma, L., Vogel, D., Wagner, C. (2000). Will Online education initiatives succeed? *Information, Technology and Management*, 1, 209-227.
- Maitland, I. (1996). *Successful business plans in a week*. Oxon: UK, Hodder and Stoughton.
- Man, T. W., Lau, T., Chan, K. F. (2002). The competitiveness of small and medium enterprises: A conceptualization with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of business venturing*, 17(2), 123-142.
- Man, T. W., Lau, T. (2005). The context of entrepreneurship in Hong Kong: An investigation through the patterns of entrepreneurial competencies in contrasting industrial environments. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(4), 464-481.
- Matthews, C. H., Scott, S. G. (1995). Uncertainty and planning in small and entrepreneurial firms: an empirical assessment. *Journal of Small Business Management*, 33(4), 34.
- McClelland, D. C. (1961). *The Achieving Society*. A Division of Macmillan Publishing Co. Inc, New York.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1-14.

- McClelland, D. C. (1987). Characteristics of successful entrepreneurs. *The journal of creative behavior*, 21(3), 219-233.
- McMullan, W. E. (1988). The economics of entrepreneurship education. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 6(1), 8-18.
- McMullan, C. A., Boberg, A. L. (1991). The relative effectiveness of projects in teaching entrepreneurship. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 9(1), 14-24.
- McMullan, W. E., Chrisman, J. J., Vesper, K. H. (2001). Some problems in using subjective measures of effectiveness to evaluate entrepreneurial assistance programs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(1), 37-54.
- McMullan, W. E., Chrisman, J. J., Vesper, K. H. (2002). Lessons from successful innovations in entrepreneurial support programming. In Chrisman, J.J., Holbrook, J.A.D., & Chua, J.H. (eds.), *Innovation and Entrepreneurship in Western Canada: From Family Businesses to Multinationals*. Calgary, Alberta: University of Calgary Press.
- McMullan, W. E., Long, W. A. (1987). Entrepreneurship education in the nineties. *Journal of Business Venturing*, 2(3), 261-275.
- Millán, A. G. L., Sánchez-Apellániz, M., Roldán, J. L., Sánchez, A. E. V. (1995). *Decisiones empresariales con criterios múltiples: Ayudas prácticas para la dirección*. Pirámide.
- Mintzberg, H. (1987). The strategy concept II: another look at why organizations need strategies. *California Management Review*, 30, 25-32.
- Mitchelmore, S., Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. *International journal of entrepreneurial Behavior & Research*, 16(2), 92-111.
- Mitton, D. G. (1989). The complete entrepreneur. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 13(3), 9-19.
- Moreno, M. D. M. F. (2014). *Model de competències personals per a l'empleabilitat internacional dels alumnes de postgrau* (Doctoral dissertation, Universitat Rovira i Virgili).
- Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., Singhal, S. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship education: Conceptual and empirical insights. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 352-369.
- Mukhtar, S. M., Redman, J. (2004). Developments in EU/UK entrepreneurship/enterprise education policy - current debate and implications. In *Institute for Small Business Affairs 27th National Conference, November*.
- Mulder, M., Wesselink, R., Bruijstens, H. C. J. (2005). Job profile research for the purchasing profession. *International Journal of Training and Development*, 9(3), 185-204.
- Muñoz, C. C. A., Mosey, S., Binks, M. (2011). Developing opportunity-identification capabilities in the Classroom: visual evidence for changing mental frames. *Academy of Management Learning & Education*, 10, 277-295.

- Nab, J., Pilot, A., Brinkkemper, S., Ten Berge, H. (2010). Authentic competence-based learning in university in entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 9(1), 20-35.
- Nuthall, P. L. (2006). Determining the important management skill competencies: The case of family farm business in New Zealand. *Agricultural Systems*, 88(2), 429-450.
- Oates, B. J. (2006). *Researching information systems and computing*, London, Sage Publications.
- Obschonka, M., Silbereisen, R. K., Schmitt-Rodermund, E. (2011a). Successful entrepreneurship as developmental outcome a path model from a lifespan perspective of human development. *European Psychologist*, 16, 174-186.
- Obschonka, M., Silbereisen, R. K., Schmitt-Rodermund, E., Stuetzer, M. (2011b). Nascent entrepreneurship and the developing individual: early entrepreneurial competence in adolescence and venture creation success during the career. *Journal of Vocational Behavior*, 79, 121-133.
- Oficina Internacional del Treball (2005). *Recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente*. Ginebra: OIT.
- Onstenk, J. (2003). Entrepreneurship and vocational education. *European educational research journal*, 2(1), 74-89.
- Oosterbeek, H., Van Praag, M., Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *European economic review*, 54(3), 442-454.
- Parra, L. B. (2003). Espíritu empresarial, creatividad empresarial. Un nuevo reto. En *Anales de la Universidad Metropolitana*, 3(2), 133-156. Universidad Metropolitana.
- Parry, K. (1998). Grounded theory and social process: a new direction for leadership research. *Leadership Quarterly*, 9(1), 85-105.
- Penchev, P., Salopaju, A. (2011). Entrepreneurial Competencies Needed by Managers in their Work. Master Thesis. Jönköping University.
- Peterman, N. E., Kennedy, J. (2003). Enterprise education: influencing students' perceptions of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(2), 129-144.
- Pfeifer, S., Borozan, D. (2011). Fitting Kolb's learning style theory to entrepreneurship learning aims and contents. *International Journal of Business Research*, 11(2), 216-222.
- Pickett, L. (1998). Competencies and managerial effectiveness: Putting competencies to work. *Public Personnel Management*, 27(1), 103-115.
- Pittaway, L., Cope, J. (2007). Entrepreneurship education: a systematic review of the evidence. *International Small Business Journal*, 25, 479-510.
- Plaschka, G., Welsch, H. (1990). Emerging structures in entrepreneurship education: Curricular designs and strategies. *Entrepreneurship theory and Practice*, 14(3), 55-71.
- Politis, D. (2005). The process of entrepreneurial learning: a conceptual framework. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 399-424.

- Prahalad, C. K., Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, maig-juny, 79-91.
- Preshing, W. A. (1991). Education by projects. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 9(1), 55-59.
- Price, C., Monroe, S. (1993). Educational training for women and minority entrepreneurs positively impacts venture growth and development. *NC Churchill, S. Burley, J. Doutriaux, E. Gatewood, F. Hoy, and WE Wetzel, Jr.(Eds.), Frontiers of entrepreneurship research*, 594-596.
- Reddy, Y. M., Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448.
- Remenyi, D., Williams, B. (1998). *Doing research in business and management: an introduction to process and method*, London, Sage.
- Reuber, A. R., Fischer, E. M. (1994). Entrepreneurs' experience, expertise, and the performance of technology-based firms. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 41(4), 365-374.
- Rich, S. R., Gumpert, D. E. (1985). How to write a winning business plan. *Harvard Business Review*, 3, 3-8.
- Robinson, R. (1979). Forecasting and small business: A study of the strategic planning process. *Journal of Small Business Management*, 17, 19-27.
- Robinson, R., Pearce, J. A. (1984). Research thrusts in small firm strategic planning. *Academy of Management Review*, 9, 128-137.
- Robinson, P., Sexton, E. (1994). The effect of education and experience on self-employment success. *Journal of Business Venturing*, 9(2), 141-157.
- Robinson, P. B., Stimpson, D. V., Huefner, J. C., Hunt, H. K. (1991). An attitude approach to the prediction of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 15(4), 13-31.
- Robles, L., Zárraga-Rodríguez, M. (2015). Key Competencies for Entrepreneurship. *Procedia Economics and Finance*, 23, 828-832.
- Robson, C., McCartan, K. (2016). *Real world research*. John Wiley & Sons.
- Rodrigues, R., Raposo, M., Ferreira, J., do Paço, A. (2010). Entrepreneurship Education and the Propensity for Business Creation: Testing a Structural Model. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 9(1), 58-73.
- Ronstadt, R. (1990). The educated entrepreneurs: A new era of entrepreneurial education is beginning. *Entrepreneurship education: Current developments, future directions*, 69-88.
- Ruiz, J. G., Mintzer, M. J., Leipzig, R. M. (2006). The impact of e-learning in medical education. *Academic Medicine*, 81(3), 207-212.
- Russell, R., Atchison, M., Brooks, R. (2008). Business plan competitions in tertiary institutions: encouraging entrepreneurship education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 30(2), 123-138.
- Sahlman, W. A. (2008). *How to write a great business plan*. Harvard Business Press.

- San Tan, S., Ng, C. F. (2006). A problem-based learning approach to entrepreneurship education. *Education+ Training*, 48(6), 416-428.
- Sánchez, J. C. (2011). University training for entrepreneurial competencies: its impact on intention of venture creation. *International Entrepreneurship Management Journal*, 7, 239-254.
- Sánchez-Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un metaanálisis. *Aula abierta*, 38, 53-64.
- Sarasvathy, S. D. (2001). What makes entrepreneurs entrepreneurial? University Of Washington, School of Business.
- Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., Wilson, J. (2009). Business Research Methods. *Financial Times, Prentice Hall: London*.
- Schoder, V., Himmelmann, A., Wilhem, K. (2006). Clinical and experimental dermatology, 31(6), 757-761.
- Schumpeter, J. A. (1934). The Theory of Economic Development. Harvard University, Cambridge, MA.
- Schwenk, C., Shraeder, C. (1993). Effects of formal strategic planning on financial performance in small firms: A metaanalysis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 17, 53-64.
- Scott, M. G. (1988). *Aspects of the Long Term Supply of Entrepreneurs: The UK Experience of Encouraging Graduate Enterprise*. Scottish Enterprise Foundation.
- Shane, S., Delmar, F. (2004). Planning for the market: business planning before marketing and the continuation of organizing efforts. *Journal of Business Venturing*, 19(6), 767-785.
- Shane, S., Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *The Academy of Management Review*, 25, 217-226.
- Shapero, A. (1975). The displaced, uncomfortable entrepreneur. *Psychology Today*, November 9, 83-88.
- Shapero, A., Sokol, L. (1982). The social dimensions of entrepreneurship. In C.A. Kent, D.L. Sexton, and K.H. Vesper (eds.), *Encyclopedia of Entrepreneurship*, 72-90. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Shook, C. L., Ketchen, D. J., Cychota, C. S., Crockett, D. (2003). Data analytic trends and training in strategic management. *Strategic Management Journal*, 24(12), 1231-1237.
- Sierra, J. (2010). Competencias profesionales y empleo en el futuro periodista: el caso de los estudiantes de periodismo de la Universidad San Pablo CEU. *Icono* 14, 8(2), 156-175.
- Silverman, S., Solmon, M. (1998). The Unit of Analysis in Field Research : Issues and Approaches to Design and Data Analysis. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 270-284.
- Sinnott, G. C., Madison, G. H., Pataki, G. E. (2002). Competencies: Report of the competencies workgroup, workforce and succession planning work groups. *New York State Governor's Office of Employee Relations and the Department of Civil Service*.

- Sitzmann, T., Ely, K. , Brown, K. G., Bauer, K. N. (2010). Self-assessment of knowledge: a cognitive learning or affective measure? *Academy of Management Learning and Education*, 9(2), 169-191.
- Smith, B., Morse, E. (2005). *Entrepreneurial competencies: Literature review and best practices*. Industry Canada: Small Business Policy Branch.
- Snell, R., Lau, A. (1994). Exploring local competences salient for expanding small businesses. *Journal of Management Development*, 13(4), 4-15.
- Solomon, G. T., Fernald, L. W. (1991). Trends in small business management and entrepreneurship education in the United States. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1(3), 25-39.
- Spencer, L., Spencer, S. (1993). *Competence at Work For Superior Performance*. NY: Wiley & Sons Inc.
- Stevens, D. D., Levi, A. J. (2005). *Introduction to rubrics*. Stylus Publishing, LLC, Virginia.
- Stone, M. M., Brush, C. G. (1996). Planning in ambiguous contexts: The dilemma of meeting needs for commitment and demands for legitimacy. *Strategic management journal*, 17(8), 633-652.
- Stuart, R., Lindsay, P. (1997). Beyond the frame of management competenc(i)es: towards a contextually embedded framework of managerial competence in organizations. *Journal of European Industrial Training*, 21(1), 26–33.
- Summerfield, B., Lamoureux, K., Ellis, J. F. (2008). Competencies: Gateway to Integrated Talent Management. *Bersin & Associates, February*, 7, 14.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202.
- Tannenbaum, S. I., Yukl, G. (1992). Training and development in work organizations. *Annual review of psychology*, 43(1), 399-441.
- Tashakkori, A., Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches* (Vol. 46). Sage.
- Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18, 509-533.
- Thomas, A. B. (2004). *Research skills for management studies*. Psychology Press.
- Timmons, J. A. (1994). *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century*. Burr Ridge: Irwin.
- Timmons, J. A., Muzyka, D. F., Stevenson, H. H., Bygrave, W. D. (1987). Opportunity recognition: The core of entrepreneurship. *Frontiers of entrepreneurship research*, 7(2), 109-123.
- Timmons, J. A., Spinelli, S. (2007). *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21 st Century*, McGrawHill. International.

- Tkachev, A., Kolvereid, L. (1999). Self-employment intentions among Russian students. *Entrepreneurship & Regional Development*, 11(3), 269-280.
- Tounés, A., Lassas-Clerc, N., Fayolle, A. (2014). Perceived entrepreneurial competences tested by business plan pedagogies. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 21(14), 541-557.
- Tranfield, D., Denyer, D., Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by Means of systematic review. *British Journal of Management*, 14 (3), 207-222.
- Ucbasaran, D., Westhead, P., Wright, M. (2008). Opportunity identification and pursuit: does an Entrepreneur's human capital matter? *Small Business Economics*, 30, 153-173.
- United Nations Industrial Development Organisation (2002). UNIDO Competencies. <https://www.unido.org/userfiles/timminsk/UNIDO-CompetencyModel-Part1.pdf>.
- Urbano, D. (2006). *New business creation in Catalonia: Support measures and attitudes towards entrepreneurship*. Generalitat de Catalunya, Ministry of Employment and Industry, Centre for Business Innovation and Development.
- Van Klink, M. R. D., Boon, J. (2003). Competencies: The triumph of a fuzzy concept. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 3(2), 125-137.
- Varela, R., Jiménez, J. (2001). The Effect of Entrepreneurship Education in the Universities of Cali [El efecto de la educación para el emprendimiento en las universidades de Cali]. In *Presentado en Frontiers of Entrepreneurship Research, Babson Conference, Jönköping, Suecia*.
- Vesper, K. H., McMullan, W. E. (1988). Entrepreneurship education: from courses to degrees. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 13(1), 7-14.
- Vesper, K. H., McMullan, W. E., Ray, D. M. (1989). Entrepreneurship education: more than just an adjustment to management education. *International Small Business Journal*, 8(1), 61-65.
- Vincett, P. S., Farlow, S. (2008). Start-a-business: an experiment in education through entrepreneurship. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(2), 274-288.
- Visauta, B. (2002). Análisis estadístico con SPSS 11.0 para Windows (Vol. I).
- Von Graevenitz, G., Harhoff, D., Weber, R. (2010). The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76(1), 90-112.
- Webster, J., Watson, R. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. *Revista MIS Quarterly*, 26(2), 13-23.
- Weiers, R. M. (2006). *Introducción a la estadística para los negocios*. 5a edición. Thomson.
- Williams, R. S. (1998). *Performance management: Perspectives on employee performance*. International Thomson Business Press.
- Wu, W. W. (2009). A competency-based model for the success of an entrepreneurial start-up. *WSEAS transactions on business and economics*, 6(6), 279-291.



Young, J. E. (1997). Entrepreneurship education and learning for university students and practicing entrepreneurs. In D.L. Sexton & R.W. Smilor (eds.), *Entrepreneurship 2000*, 215-242. Chicago, Illinois: Upstart Publishing Company.

Yukl, G. A. (1989). *Leadership in Organizations*, 2nd ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Zahra, S. A., Nielsen, A. P., Bogner, W. C. (1999). Corporate entrepreneurship, knowledge, and competence development. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 23(3), 169-169.