

Comparación en el enfoque de aprendizaje entre alumnos de grado y máster

Leiva-Brondo, M. ^a, Pérez-de-Castro, A. ^b

^aleiva@upv.es, Departamento de Biotecnología, ^bperez@upv.es Departamento de Biotecnología, Universitat Politècnica de València.

Cdatos

Umf gpwu)crirtqcej "vq'rgtckpki "kplhwgpegu'iwf gpwu)cwkwf gu'vqy ctfu'c'iwmlgev0Vj ku'crirtqcej "ecp" dg"ercukhkf "cu'f ggr "qt "wmlhceg. "kpf kecckpi "iwf gpwu)"o qvxcckqp"lqt "c"iwmlgev0Vj g"T/URS/4H" swgukappck g"ecp"dg"vugf "vq'gxcncv"y'g"rgctckpi "crirtqcej 0Vj ku'y qtm'cuuguf "y'g"rgctckpi " crirtqcej "kp'iwf gpwu"kp"c"htw" {gct "Dcej grqqt'at'fi g'itgg'iwmlgev'cpf "iwf gpwu"kp"c"ugeqpf "{gct " o cwgt u'f gi tgg'iwmlgev'wt kpi 'lvgxt cn'cecf go ke"eqwt ugu0Vj g't guwmu'ly qy gf "c'j ki j'f ggr "crirtqcej " vq'rgctckpi "kp'dqj "iwmlgeu'cndgk'i tgcvtg'kp'v'j g'f gi tgg'v'j cp'kp'v'j g'o cwgt u'f gi tgg'0Vj g"crirtqcej " y cu'pq'v'clhgev'f "d' "v'j g'cecf go ke" {gct "qt "v'j g'iwf gpwu"i gpf gt. "d'w'k'y cu'clhgev'f "d' "v'j g'rcpi wci g" qh'k'p'at wckap0F k'htg'pegu'dgvy ggp'iwmlgeu'eqwf "dg'gzrck'k'p'gf "d' "v'j g'ci g'q'ht'j g'iwf gpwu'qt "d' "v'j g'k' w'pkxgt uk'f "gzr'gt'k'p'eg"v'j c'v'rgcf u'v'j go "vq'v'cng" c"o qt g'unt cvgi ke"crirtqcej. "d'w'y kj qw'dgeqo kpi " iwr gt h'k'ek'0"

Mg{y qtfu<T/URS/4H.f ggr "crirtqcej. 'wmlhceg"crirtqcej. 'o qvxcckqp0"

"

Tguwo gp "

Gri'gplqs w'f g" crt gpf k'clg'f g' rqu'cno pqu'kplhw'f g"gp"rc'cevkwf "f g' rqu'guwf kcpvgu'cn'l'p'k'ek'ct "wpc" cuki pcwmt c0'Gaw" gplqs w'ug" r wgf g"ercukh'ect "eqo q" r'rt q'hw'pf q" q" iwr gt h'k'ek'n "rq" s w'g" k'p'f'k'ec "rc" o qvxcckp"p'f g'nc'no pcf q"t gur gev'c" wpc" cuki pcwmt c0'Gri'ewguk'p'ct kq" T/URS/4H"ug" r wgf g" w'k'k'ct " rctc "gxcnwt "gri'gplqs w'f g" crt gpf k'clg'0Gp "gri'rt g'ug'p'v'g'v't c'd'cl'q'ug" gxcnwt "gri'gplqs w'f g" crt gpf k'clg' gp" cno pqu'f g" wpc" cuki pcwmt c'f g' r'rt k'o gt "ewt u'f g' i tcf q'f "cno pqu'f g" wpc" cuki pcwmt c'f g' ugi w'pf q" ewt u'f g'o " awgt "f w'cp'v'g'xct kqu'ewt uqu'cecf 2 o kequ'0Nqu't guwncf qu'o quwt ct qp" w'p" g'ng'x'cf q" gplqs w'f g" crt gpf k'clg' r'rt q'hw'pf q" gp" co d'cu'cuki pcwmt cu" cwps w'g'o c {qt "gp" gri' i tcf q" s w'g" gp" gri'o " awgt 0'Gri' gplqs w'p'q'ug'xkq" c'lg'ew'f q" r'qt "gri'ewt uq" cecf 2 o keq'p'k'r'qt "gri'i 2 pgt q'f g'ri'guwf kcpv'g. "r gt q'u'f' r'qt "gri' k'f'k'qo c" f g" ko r'ct v'ek'p'0'Ncu'f'k'gt g'pek'u" g'pvt g" cuki pcwmt cu" r'qf t "c'p" g'zr'k'ect ug" r'qt "rc" g'f'c'f "f g'ri' cno pcf q" q' r'qt "iw'gzr'gt'k'p'ek' "w'pkxgt uk'ct k' s w'g' h'g'ng'x'g'c' v'qo ct "w'p" gplqs w'g'o " u'g'w'c'v' i keq. "r gt q" uk'p'ngi ct "c' l'gt "iwr gt h'k'ek'0"

Rc'ndtc'u'ew'xg<T/URS/4H."gplqs w'f r'rt q'hw'pf q. "gplqs w'f iwr gt h'k'ek'n "o qvxcckp"p0"

1. Introducción

Los alumnos son capaces de adoptar diversos enfoques de aprendizaje (Marton and Säljö, 1976b, 1976a; Graham, Entwistle and Ramsden, 1984; Biggs, 1987). Se han identificado dos enfoques principales de aprendizaje: profundo y superficial, aunque otros autores también identifican un enfoque estratégico (Marton and Säljö, 1976b; Biggs, 1987; Entwistle and Entwistle, 2003). El enfoque profundo supone una implicación intrínseca del estudiante en su aprendizaje y se basa en una reflexión sobre el significado de su aprendizaje y un estudio basado en la comprensión (Biggs, 1987; Justicia *gv'cnl* 2008; Fryer *gv'cnl* 2012; Frásineanu, 2013). Por otro lado, el aprendizaje superficial supone que el alumnado está más preocupado

por las calificaciones que por el aprendizaje y sus esfuerzos se enfocan en superar la asignatura sin una motivación intrínseca (Justicia *gv'crñ* 2008; Fryer *gv'crñ* 2012; Frăsineanu, 2013).

Existen varios factores que modifican el enfoque de aprendizaje, ya que no es una característica fija del alumno o alumna (Biggs, 1987; Baeten *gv'crñ* 2010). Entre los factores personales se puede incluir la personalidad, pero también la edad, el género o los condicionantes socioculturales (Gijbels *gv'crñ* 2005; Salamonson *gv'crñ* 2013). La edad es un factor que influye y, en general, a mayor edad, mayor enfoque profundo (Gow and Kember, 1990; Richardson and King, 1998; Gijbels *gv'crñ* 2005; Richardson, 2013), aunque también a medida que se avanza en los estudios universitarios el enfoque superficial aumenta (Leiva-Brondo, Cebolla-Cornejo, Peiró, Andrés-Colas, *gv'crñ* 2020). Es posible que el alumnado opte por un enfoque más estratégico en detrimento del enfoque profundo y que aumente el enfoque superficial debido a una adaptación a los sistemas de evaluación que se utilicen (Biggs, 1987; Zeegers, 2001; Leiva-Brondo, Cebolla-Cornejo, Peiró, Andrés-Colas, *gv'crñ* 2020). En general, no hay diferencias en función del género del alumnado, (Zeegers, 2001; May *gv'crñ* 2012); en ciertos casos se han encontrado diferencias, aunque ligadas a la edad o factores culturales (Severiens and Dam, 1998; Rubin *gv'crñ* 2018). El contexto cultural también es un factor que influye, habiéndose hallado diferencias entre diversos contextos geográficos (Biggs, Kember and Leung, 2001; Justicia *gv'crñ* 2008; Immekus and Imbrie, 2010). También es posible encontrar factores situacionales, a los que el alumnado adapta su enfoque de aprendizaje, como son el tipo de estudio, la asignatura, las actividades en el aula o el sistema de evaluación, y que modifican el enfoque del aprendizaje del alumno (Biggs and Tang, 2007; Rubin *gv'crñ* 2018).

Para evaluar el enfoque de aprendizaje se pueden utilizar diversos cuestionarios como: Study Attitudes and Methods Revised Short Form (SAMS Short Form) (Michael, Michael and Zimmerman, 1985), Revised Approaches to Studying Inventory (RASI) (Entwistle and Tait, 1995) modificado a Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) (Tait, Entwistle and McCune, 1998; Entwistle and Hilary, 2013), Inventory of Learning Process–Revised (ILP-R) (Schmeck, Ribich and Ramanaiah, 1977), Approaches to Learning and Studying Inventory (ALSI) (Entwistle, McCune and Hounsell, 2002), Learning and Study Inventory Strategies (LASSI) (Weinstein, 1987), or Inventory of Learning Styles (ILS) (Vermunt, 1994). El Study Process Questionnaire (SPQ) (Biggs, 1987), que fue posteriormente revisado (R-SPQ-2F) (Biggs, Kember and Leung, 2001), ha sido validado en diversos estudios y condiciones (Justicia *gv'crñ* 2008; Immekus and Imbrie, 2010; Socha and Sigler, 2014).

Para evaluar el enfoque de aprendizaje el cuestionario R-SPQ-2F contiene 20 preguntas con una escala Likert de 5 puntos (Biggs, Kember and Leung, 2001). Cada una de las preguntas se asocia a un enfoque de aprendizaje (profundo DA o superficial SA), que a su vez se divide en dos subescalas estratégica (DS y SS) y motivacional (DM y SM), y que pretende estimar el comportamiento del alumnado en un contexto específico de aprendizaje.

El cuestionario R-SPQ-2F obtenido por Biggs y colaboradores en Hong Kong (Biggs, Kember and Leung, 2001) ha sido evaluado por su consistencia interna en diversos contextos académicos y distintos idiomas (Immekus and Imbrie, 2010; Fryer *gv'crñ* 2012; Merino Soto and Kumar Pradhan, 2013; Stes, de Maeyer and Van Petegem, 2013; Socha and Sigler, 2014; Xie, 2014; Shaik *gv'crñ* 2017; López-Aguado and Gutiérrez-Provecho, 2018; Zakariya, 2019; Jiyed *gv'crñ* 2020), habiéndose observado una estructura de dos factores principales (profundo y superficial), pero no una consistencia para las escalas secundarias. Análisis confirmatorios mostraron un buen ajuste para esta estructura, si bien diversos modelos son posibles (Merino Soto and Kumar Pradhan, 2013; López-Aguado and Gutiérrez-Provecho, 2018; Zakariya *gv'crñ* 2020).

Se han realizado previamente estudios en asignaturas relacionadas con ciencias de la vida (Leiva-Brondo *gv'crñ* 2018a, 2018b, 2019, 2021; Leiva-Brondo, Cebolla-Cornejo, Peiró and Pérez-de-Castro, 2020), pero son necesarios más comparaciones y datos para evaluar diversos factores que puedan afectar al enfoque de

aprendizaje del alumnado. En el presente estudio se hace una comparación en el enfoque de aprendizaje de alumnos y alumnas de primer año de grado comparados con alumnos y alumnas de segundo año de máster de asignaturas relacionadas, durante varios curso académicos. Se analiza la implicación de los resultados.

2. Objetivos

Se pretende evaluar el enfoque de aprendizaje del alumnado de una asignatura de grado y otra de máster mediante el cuestionario R-SPQ-2F durante varios cursos académicos. Además se evaluará la fiabilidad del cuestionario en el contexto académico, estudiando las diferencias en enfoque de aprendizaje en función del curso académico, idioma de impartición, género y nivel de los estudios, tanto para las escalas principales como las secundarias del cuestionario.

3. Desarrollo de la innovación

Los alumnos y alumnas participantes en el estudio pertenecían a las titulaciones del Grado en Biotecnología y del Máster en Mejora Genética Vegetal que se imparte en la Universitat Politècnica de València (UPV). En el grado el alumnado cursaba la asignatura “Genética General” de primer curso con una carga lectiva de 6 ECTS (European credit transfer system, 60 horas lectivas) organizada en 4 ECTS de teoría de aula y prácticas de aula y 2 ECTS de prácticas de laboratorio. La asignatura “Mejora Genética del Rendimiento en los Sistemas Agrarios” de segundo curso, fue la asignatura del máster incluida en el estudio, con una carga lectiva de 5 ECTS (50 horas lectivas) organizados en 4 ECTS de teoría de aula y 1 ECTS de prácticas de informática. El estudio se realizó durante tres cursos académicos consecutivos (2018-19, 2019-20 y 2020-21) para la asignatura de grado (127, 115 y 107 alumnos/as matriculados, respectivamente) y durante cuatro cursos académicos consecutivos (2017-18, 2018-19, 2019-20 y 2020-21) para la asignatura de máster (13, 17, 18 y 18 alumnos/as matriculados, respectivamente).

El cuestionario R-SPQ-2F estaba disponible a través de la plataforma de aprendizaje PoliformaT (basada en Sakai) al inicio de la asignatura y se les informó de la finalidad del estudio. El estudio fue voluntario y no tenía relación con ningún acto de evaluación de la asignatura. La versión del cuestionario utilizada fue una traducción realizada por Muñoz San Roque y colaboradores (Muñoz San Roque, Prieto Navarro and Torre Puente, 2012). Los programas Microsoft® Excel y Statgraphics centurión XVII (Statpoint Technologies, Inc.) se utilizaron para calcular los valores medios de las diferentes escalas, las correlaciones entre éstos y los valores alfa de Cronbach de fiabilidad del cuestionario.

4. Resultados y discusión

La participación del alumnado fue muy elevada (mayor del 80%) en las dos asignaturas implicadas en el estudio (Tabla 1). Los valores de enfoque profundo fueron superiores al enfoque superficial en ambas asignaturas, todos los cursos académicos y también en función de idioma o género. Trece alumnos (8 en grado y 5 en máster, un 3.9%; datos no mostrados) tuvieron un enfoque sprofundo mayor que superficial. Un enfoque profundo mayor que superficial también se ha observado en otros estudios (Leung, Ginns and Kember, 2008; Emilia, Bloomfield and Rotem, 2012; Mogre and Amalba, 2014; Jeong *gv'c'n* 2019; Leiva-Brondo, Cebolla-Cornejo, Peiró, Andrés-Colas, *gv'c'n* 2020). Los alumnos de grado mostraron un mayor enfoque profundo que los alumnos de máster y, aunque la edad es un factor que influye en el enfoque de aprendizaje (Zeegers, 2001; Richardson, 2013; Rubin *gv'c'n* 2018), en este caso se puede relacionar también con el hecho de que la motivación es mayor al inicio de sus estudios que en cursos más avanzados. De hecho otros estudios han observado un declive en el enfoque profundo a medida que avanzan los estudios (Leiva-Brondo, Cebolla-Cornejo, Peiró, Andrés-Colas, *gv'c'n* 2020). No se encontraron diferencias entre cursos, pero sí entre idioma y en género, aunque solo para SA. El idioma de impartición de la asignatura se ha descrito como un factor que influye en el enfoque de aprendizaje de los alumnos (Bobe and Cooper,

2017; Dong *g'crl* 2019). En este caso las diferencias pueden ser atribuidas a la diferencia en la nota de acceso, ya que el grupo en inglés tiene una mayor nota de admisión y un menor número de plazas. En general no se encontraron diferencias significativas entre género respecto al enfoque de aprendizaje, excepto en SA. En otros estudios se han identificado diferencias entre géneros relacionadas con la edad del estudiante (Richardson, 2013; Jeong *g'crl* 2019). Respecto a las subescalas se observaron resultados similares a los obtenidos con las escalas principales (Tabla 2).

Vc dñ'30PÀo gt q'f'g'cno pqu'l'cno pcu's w'g't gur qpf kgt qp'gr'ewgukpctk'qr'qt'cuk'pcwmc'w' gp²wec'I gpgt cn'T I . 'f' " O glqt c'I gp²wec'f'gnTgpfko kgpvq'gp'iqu'Uaño cu'Ci tctkqu.'OT±'ewt uq.'f'kqo c'f'i ²pgt q'f'g'hqu'cno pqu'w' ±'f' 'o g'f'k' " Ögtt qt'gw' pf ct'f'g'ru'güecrv'f'g'ewgukpctk'T/URS /4H'gp'rc'crtqzko cek»p'r tqhw'f'c'w'FC±'crtqzko cek»p' " uwr gt h'ekc'n'w'UC±'f'kgt gpek'gpm'g'FC'f'UC.'g'j'kr'»v'gukal'pwr:0'

	Nº respuestas (% alumnos matriculados)	DA	SA	Diferencia DA-SA	Hipótesis nula DA-SA ²
Asignatura					
GG	278 (0,80)	3,36 ± 0,03	b ¹	1,86 ± 0,03	a
MR	56 (0,85)	3,09 ± 0,07	a	2,10 ± 0,07	b
Curso					
GG 2018-19	84 (0,66)	3,29 ± 0,06	a	1,97 ± 0,05	b
GG 2019-20	95 (0,83)	3,37 ± 0,06	a	1,84 ± 0,04	a
GG 2020-21	99 (0,93)	3,41 ± 0,05	a	1,79 ± 0,04	a
MR 2017-18	11 (0,85)	3,20 ± 0,20	a	1,77 ± 0,14	a
MR 2018-19	15 (0,88)	3,15 ± 0,14	a	2,00 ± 0,13	ab
MR 2019-20	15 (0,83)	2,86 ± 0,16	a	2,31 ± 0,15	b
MR 2020-21	15 (0,83)	3,17 ± 0,10	a	2,23 ± 0,13	b
Idoma					
Castellano	263 (0,80)	3,25 ± 0,03	a	1,93 ± 0,03	b
Inglés	71 (0,82)	3,54 ± 0,06	b	1,78 ± 0,05	a
Género					
Femenino	220 (0,80)	3,32 ± 0,04	a	1,85 ± 0,03	a
Masculino	114 (0,81)	3,31 ± 0,05	a	1,99 ± 0,04	b
Total	334 (0,80)	3,32 ± 0,03		1,90 ± 0,02	

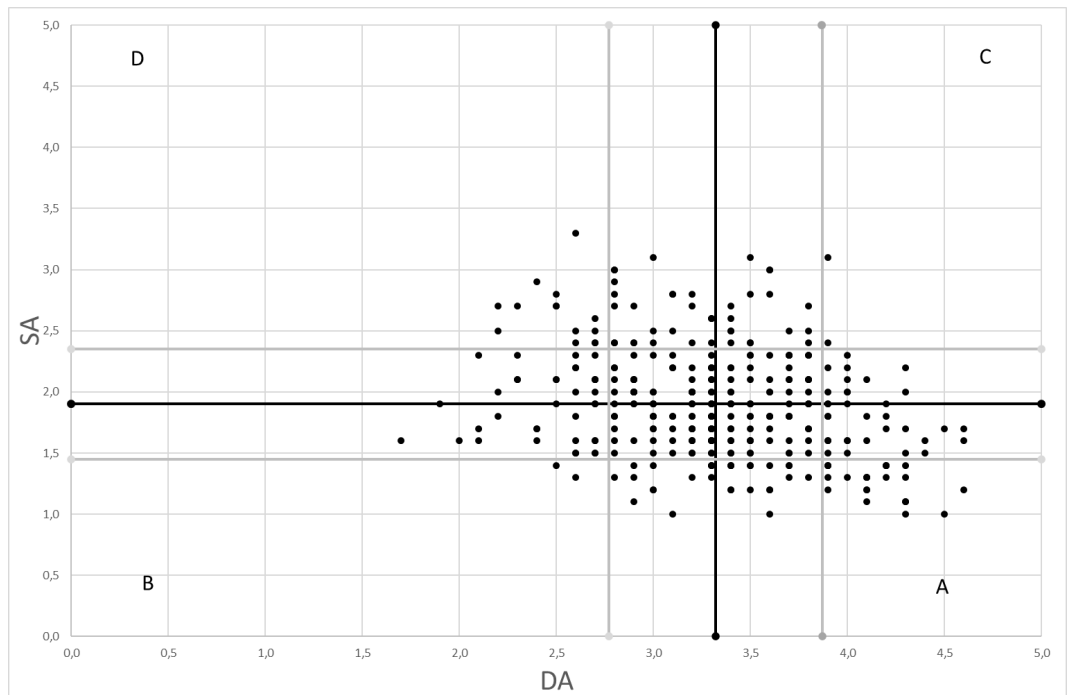
¹ Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas (P-value<0,05) entre grupos según el test de Tukey. ² ***: P<0,0001

Vcdn "40T guwnc f q'f g'r'u'ldwguec r'u'f gn'ewgukpct kq'T/URS /4H'r qt 'cuki pc wt c'⁹⁴ gp²vkec'I gpgt cn'I I . 'l' 'O glqt c"
 I gp²vkec'f grIT gpf ko kgpvq'gp'hu'Ukngo cu'Ci tctkqu.'OT + 'ewt uq.'f'kqo c' 'i² pgt q'f g'hu'c'no pqu'⁹⁸ + 'l' 'o g'f k' 'Ögt t qt "
 gw⁹ p'f ct "gp'r' 'o q'kxcek»p'r't q'hwf c' "9F O + 'gut cvgi k' 'r't q'hwf c' "9F U + 'o q'kxcek»p' 'wrgt h'ekc'n' "9U O + 'l' "gut cvgi k' "
 wrgt h'ekc'n' "9U O'

	DM		DS		SM		SS	
Asignatura								
GG	3,40 ± 0,03	b ¹	3,32 ± 0,04	b	1,50 ± 0,03	a	2,22 ± 0,03	a
MR	3,20 ± 0,08	a	2,98 ± 0,09	a	1,83 ± 0,08	b	2,38 ± 0,09	a
Curso								
GG 2018-19	3,35 ± 0,06	a	3,24 ± 0,07	a	1,61 ± 0,04	b	2,33 ± 0,06	b
GG 2019-20	3,46 ± 0,06	a	3,28 ± 0,07	a	1,45 ± 0,04	a	2,22 ± 0,06	ab
GG 2020-21	3,40 ± 0,05	a	3,41 ± 0,06	a	1,46 ± 0,04	a	2,12 ± 0,05	a
MR 2017-18	3,22 ± 0,22	a	3,18 ± 0,19	a	1,55 ± 0,14	a	2,00 ± 0,20	a
MR 2018-19	3,27 ± 0,16	a	3,04 ± 0,16	a	1,63 ± 0,11	a	2,37 ± 0,18	ab
MR 2019-20	3,01 ± 0,17	a	2,71 ± 0,21	a	2,13 ± 0,16	b	2,48 ± 0,16	ab
MR 2020-21	3,29 ± 0,11	a	3,04 ± 0,14	a	1,92 ± 0,15	ab	2,55 ± 0,17	b
Idoma								
Castellano	3,35 ± 0,04	a	3,24 ± 0,04	a	1,52 ± 0,03	a	2,26 ± 0,04	b
Inglés	3,55 ± 0,07	b	3,53 ± 0,07	b	1,46 ± 0,05	a	2,10 ± 0,06	a
Género								
Femenino	3,38 ± 0,04	a	3,26 ± 0,04	a	1,49 ± 0,03	a	2,22 ± 0,04	a
Masculino	3,36 ± 0,05	a	3,26 ± 0,06	a	1,68 ± 0,04	b	2,30 ± 0,05	a
Total	3,37 ± 0,03		3,26 ± 0,04		1,56 ± 0,02		2,24 ± 0,03	

¹ Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas (P-value<0,05) entre grupos según el test de Tukey.

La distribución del alumnado en función de su puntuación en DA y SA se muestra en la figura 1. Tres veces más alumnos/as mostraron un DA mayor que la media y SA menor que la media comparado con el comportamiento opuesto, seguidos por comportamientos intermedios, lo que parece indicar una alta implicación del alumnado. Resultados similares se obtuvieron en otros estudios (Jeong *gv'c'nl* 2019; Leiva-Brondo, Cebolla-Cornejo, Peiró, Andrés-Colas, *gv'c'nl* 2020).



*Hli wt c'30F kat kdwek»p'f'g'ru'xcnrt gu'r ctc'rc'crt qzko cek»p'rt qhwpf c'»F C+!'crt qzko cek»p'lwrgt hkecn' *UC+c'n'crt gpf k clg'f'g'ecf c'guwf kcpvgONc'»fpgcu'Pgi t cu'o wgut c'gp'xcnrt g'o gf kq'r ctc'F C'!'UC'!'ru" »fpgcu'i t kgu'rc' "o gf k' "o a u'q"o gpqu'rc'f guxcek»p'gu' pf ctONcu'rgt cu'C. 'D. 'E'!'F'f'gp'»kcep'ru" ewcft cpvgu'f gli t a hkeq"*

De forma similar a lo descrito en otros estudios, se observaron altas correlaciones entre la escala principal y sus subescalas relacionadas (Tabla 3), así como correlaciones negativas entre las escalas y subescalas opuestas (Biggs, Kember and Leung, 2001; Immekus and Imbrie, 2010; Socha and Sigler, 2014; Leiva-Brondo, Cebolla-Cornejo, Peiró, Andrés-Colas, *g'v'c'riQ* 2020). Estos resultados apoyan la existencia de dos escalas principales. La estructura interna del cuestionaria ha sido estudiada en distintos contextos académicos y culturales y la mayoría de los estudios avalan la existencia de dos enfoques principales profundo y superficial (Justicia *g'v'c'riQ* 2008; Immekus and Imbrie, 2010; Socha and Sigler, 2014; Xie, 2014; Zakariya *g'v'c'riQ* 2020), aunque también se puede encontrar un enfoque estratégico (Tait, Entwistle and McCune, 1998; Entwistle and Hilary, 2013).

Vc drc'50Eqt t gvc»p'gpm g'ru'f kmpvc'u'crt qzko cek»p'g'crt gpf k clg'f'g'ru'gucrc'u'f g'ewgukpct kq'T/URS/4H'f'g' ru'»63'ewgukpct kqu'0Crt qzko cek»p'rt qhwpf c'»F C+!'crt qzko cek»p'lwrgt hkecn'»UC+ 'o qv»xcek»p'rt qhwpf c'»F O + " gut cvgi k'rt qhwpf c'»F U+ 'o qv»xcek»p'lwrgt hkecn'»UO +!'gut cvgi k'lwrgt hkecn'»UU0"

	DA	SA	DM	DS	SM
SA	-0,29 ***				
DM	0,87 ***	-0,22 ***			
DS	0,90 ***	-0,28 ***	0,57 ***		
SM	-0,21 ***	0,84 ***	-0,18 ***	-0,20 ***	
SS	-0,28 ***	0,91 ***	-0,21 ***	-0,29 ***	0,55 ***

***: P<0,001

Vc dñ: '60Xcñt gu'f gr'èqgñkèkpgv'cñc 'f g'Et qpdcej 'ñdçpf c'lpñgtkqt 'f g'èqñkçp/c'f gñ; 7" -'gñt g'ñc'f'ñkñpñc'u'gñcñc'u' f g'èwñkñkçpctkq'T/URS /4H'f g'ñqu'556'èwñkñkçpctkqu'gñcñc'f qu'gñ'ñc'u'c'uki pcwñc'u'I gñ²'ñc'I gñgtcñ'ñ I -'f 'O gñt c' I gñ²'ñc'f gñ'I gñf ko kñpñq'gñ'ñqu'Uñgñ cu'Ci tctkqu'ñOT-ñCrtqzko cek»p'rtqñpñc'ñF C±'crtqzko cek»p'ñwñgtñkècñ'ñUC±'b qñkñcèk»p'rtqñpñc'ñFO ±'gñt cñgi k'rtqñpñc'ñFU±'b qñkñcèk»p'ñwñgtñkècñ'ñUñ

	DA	SA	DM	DS	SM	SS
Asignatura						
GG	0,75 (0,71)	0,65 (0,60)	0,53 (0,46)	0,67 (0,63)	0,41 (0,33)	0,49 (0,41)
MR	0,76 (0,72)	0,72 (0,68)	0,62 (0,56)	0,68 (0,63)	0,61 (0,55)	0,56 (0,49)
Curso						
GG 2018-19	0,73 (0,68)	0,67 (0,60)	0,56 (0,47)	0,62 (0,54)	0,41 (0,29)	0,55 (0,48)
GG 2019-20	0,79 (0,76)	0,64 (0,59)	0,62 (0,56)	0,71 (0,66)	0,71 (0,32)	0,47 (0,39)
GG 2020-21	0,72 (0,68)	0,62 (0,57)	0,39 (0,30)	0,67 (0,62)	0,37 (0,28)	0,44 (0,35)
MR 2017-18	0,87 (0,85)	0,75 (0,70)	0,82 (0,79)	0,70 (0,64)	0,67 (0,60)	0,67 (0,60)
MR 2018-19	0,73 (0,67)	0,69 (0,63)	0,58 (0,50)	0,62 (0,54)	0,52 (0,42)	0,55 (0,49)
MR 2019-20	0,80 (0,78)	0,73 (0,69)	0,68 (0,63)	0,80 (0,77)	0,52 (0,44)	0,54 (0,47)
MR 2020-21	0,42 (0,34)	0,64 (0,59)	0,25 (0,14)	0,40 (0,31)	0,55 (0,49)	0,51 (0,44)
Idoma						
Castellano	0,74 (0,70)	0,70 (0,68)	0,68 (0,63)	0,63 (0,53)	0,53 (0,45)	0,45 (0,66)
Inglés	0,76 (0,73)	0,73 (0,65)	0,65 (0,61)	0,61 (0,61)	0,61 (0,55)	0,55 (0,69)
Género						
Femenino	0,77 (0,74)	0,68 (0,64)	0,60 (0,55)	0,66 (0,61)	0,51 (0,44)	0,50 (0,42)
Masculino	0,73 (0,69)	0,66 (0,61)	0,44 (0,36)	0,71 (0,66)	0,45 (0,37)	0,52 (0,45)
Total	0,75 (0,72)	0,68 (0,63)	0,55 (0,48)	0,68 (0,63)	0,50 (0,43)	0,50 (0,43)

El alfa de Cronbach se utilizó para evaluar la fiabilidad interna del cuestionario. Se obtuvieron valores superiores a 0,7 para las escalas principales, lo que indica un alto nivel de ajuste (Hundleby and Nunnally, 2006). El modelo ha sido probado con distintas asociaciones de factores y un modelo con dos factores de primer orden da un buen ajuste (Justicia *gñ'cññ* 2008; Fryer *gñ'cññ* 2012; Socha and Sigler, 2014; Vaughan, 2018; Zakariya, 2019; Zakariya *gñ'cññ* 2020), aunque en algunos casos se ha sugerido la eliminación de algunas preguntas (Immekus and Imbrie, 2010; Vaughan, 2016; Zakariya, 2019).

En general, los resultados mostraron un elevado enfoque profundo y mayor que el enfoque superficial en ambas asignaturas, sugiriendo un alto grado de implicación y una motivación intrínseca del alumnado. Diversos factores pueden explicar este enfoque, que se ve influido por factores personales, contextuales y percibidos (Biggs, 1987; Baeten *gñ'cññ* 2010). En nuestro caso la elección de los estudios está altamente motivada, debido a la alta nota de admisión en el caso del grado y a la alta especificidad de los estudios en el caso del máster. En cualquier caso, se observó un menor enfoque de aprendizaje en los estudios de máster. Este hecho ya se ha observado en otros estudios (Zeegers, 2001; Leiva-Brondo, Cebolla-Cornejo, Peiró, Andrés-Colas, *gñ'cññ* 2020) y se podría explicar porque el alumnado opta por un enfoque más estratégico, lo que disminuye su enfoque profundo, pero sin llegar a ser superficial. La metodología que se utiliza en la asignatura también es un factor que influye en el enfoque de aprendizaje (Biggs, 1987; Eley, 1992; Zeegers, 2001) y estudios preliminares muestran que en estas asignaturas no modifican el elevado enfoque profundo inicial (Leiva-Brondo, Cebolla-Cornejo, Peiró and Pérez-de-Castro, 2020; Leiva-Brondo *gñ'cññ* 2021).

5. Conclusiones

El enfoque de aprendizaje es una elección del alumnado que depende de factores personales, contextuales y situacionales. En las dos asignaturas evaluadas en el presente estudio según el cuestionario R-SPQ-2F los estudiantes muestran un elevado enfoque de aprendizaje profundo, aunque mayor en grado que en máster, indicando un interés intrínseco en aprender más que en superar la asignatura. El idioma de impartición es un factor que influye, pero otros factores pueden explicar esta diferencia. El género y el curso académico no afectaron al enfoque de aprendizaje. La edad y la experiencia universitaria del estudiante pueden ser factores que hagan que opte por un enfoque menos profundo, aunque no más superficial. Es posible que un enfoque más estratégico pueda explicar estos resultados. Más estudios en otras asignaturas y contextos académicos son necesarios para corroborar los resultados aquí presentados.

6. Agradecimientos

La publicación de este trabajo ha sido parcialmente financiada por un proyecto de innovación educativa (PIME/19-20/168) concedido por el Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación de la Universitat Politècnica de València (UPV). También los autores agradecen el apoyo dado por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPV.

7. Referencias

- Baeten, M. *gv'ciD*(2010) 'Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness', *Gf wecvkpcn'Tgugctej 'Tgxky*. Elsevier Ltd, 5(3), pp. 243–260. doi: 10.1016/j.edurev.2010.06.001.
- Biggs, J. (1987) *Uwf gpv' Crrtqcej gu"vq"Ngctpkpi "cpf" Uwf {kpi 0'Tgugctej "Oqqi tcrj Q Cmmcrkcp" Gf wecvkp" Tgugctej "cpf" Fgxgrro gpv*. Melbourne: Australian Council Educational Research (ACER). Available at: <https://eric.ed.gov/?id=ED308201>.
- Biggs, J. B. and Tang, C. (2007) *Vgecej kpi "lqt "swnk' "rgctpkpi "cv'wplxgt uk'f*. Berkshire: Open University Press/McGraw-Hill Education.
- Biggs, J., Kember, D. and Leung, D. Y. P. (2001) 'The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F', *Vj g" Dtkkuj " lqwtpcn' qh' gf wecvkpcn' ru'ej qnqi {*, 71(1), pp. 133–149. doi: 10.1348/000709901158433.
- Bobe, B. J. and Cooper, B. J. (2017) 'The effect of language proficiency on approaches to learning and satisfaction of undergraduate accounting students', *Ceeqwpkpi "Gf wecvkp*. Taylor & Francis, 28(2), pp. 149–171. doi: 10.1080/09639284.2017.1396481.
- Dong, N. *gv'ciD* (2019) 'Approaches to learning IFRS by Chinese accounting students', *Lqwtpcn' qh' Ceeqwpkpi "Gf wecvkp*. Elsevier Ltd, 48, pp. 1–11. doi: 10.1016/j.jaccedu.2019.04.002.
- Eley, M. G. (1992) 'Differential adoption of study approaches within individual students', *J ki j gt "Gf wecvkp*, 23(3), pp. 231–254. doi: 10.1007/BF00145015.
- Emilia, O., Bloomfield, L. and Rotem, A. (2012) 'Measuring students' approaches to learning in different clinical rotations', *DO E'O gf kecr'Gf wecvkp*, 12(1), p. 114. doi: 10.1186/1472-6920-12-114.
- Entwistle, N. and Entwistle, D. (2003) 'Preparing for examinations: The interplay of memorising and understanding, and the development of knowledge objects', *J ki j gt "Gf wecvkp" Tgugctej "cpf" Fgxgrro gpv*, 22(1), pp. 19–41. doi: 10.1080/0729436032000056562.
- Entwistle, N. and Hilary, T. (2013) 'Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) (incorporating the Revised Approaches to Studying Inventory - RASI)'. Available at: https://www.researchgate.net/publication/260291730_Approaches_and_Study_Skills_Inventory_for_Students_ASSIST_incorporating_the_Revised_Approaches_to_Studying_Inventory_-_RASI.
- Entwistle, N. J. and Tait, H. (1995) *Vj g"t gxkuf "crrtqcej gu"vq"uwf {kpi "kpxgprvt {*. Edinburgh, Scotland: Centre for Research on Learning and Instruction.

Entwistle, N., McCune, V. and Hounsell, J. (2002) *Crrt qcej gu'vq'Uwf {kpi 'cpf 'Rgtegr vkpu'qhl'Wpkxgt ukf 'Vgej kpi /Ngctpkpi 'Gpxk qpo gpw<'Eqpegr u' 'Ogcwmtgu' cpf 'Rtgrko kpc t{' 'Hkpf kpi u, Tgrqt v' pwo dgt <'QeewkqpcnTgrqt v'Pq'3'lt qo 'GVN'Rtqlgev*. Edinburgh. doi: 10.13140/RG.2.2.33594.80329.

Fräsineanu, E. S. (2013) 'Approach to Learning Process: Superficial Learning and Deep Learning at Students', *Rtqegf kc /'Uqekncpf 'Dgj c xkqt cn'Ukqpegu*, 76, pp. 346–350. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.04.125.

Fryer, L. K. *gv'cr0*(2012) 'The adaptation and validation of the CEQ and the R-SPQ-2F to the Japanese tertiary environment', *Dt kkiij 'Lqwtpcn'qhl'Gf wecvkqpcnRuf ej qrii {*, 82(4), pp. 549–563. doi: 10.1111/j.2044-8279.2011.02045.x.

Gijbels, D. *gv'cr0*(2005) 'The relationship between students' approaches to learning and the assessment of learning outcomes', *Gwtqr gcp" Lqwtpcn' qhl' Ruf ej qrii { " qhl' Gf wecvkqpcn*, 20(4), pp. 327–341. doi: 10.1007/BF03173560.

Gow, L. and Kember, D. (1990) 'Does higher education promote independent learning?', *J k i j g t " Gf wecvkqpcn*, 19(3), pp. 307–322. doi: 10.1007/BF00133895.

Graham, N. C., Entwistle, N. and Ramsden, P. (1984) 'Understanding Student Learning', *Dt kkiij 'Lqwtpcn' qhl'Gf wecvkqpcnUwf kgu*, 32(3), p. 284. doi: 10.2307/3121589.

Hundleby, J. D. and Nunnally, J. (2006) *Ruf ej qo gvt ke'Vj gqt {, Co gtkecp'Gf wecvkqpcnTgugctej 'Lqwtpcn* Edited by McGraw-Hil. New York, USA. doi: 10.2307/1161962.

Immekus, J. C. and Imbrie, P. K. (2010) 'A Test and Cross-Validation of the Revised Two-Factor Study Process Questionnaire Factor Structure Among Western University Students', *Gf wecvkqpcn' cpf " Ruf ej qrii kecn'O gcwmt go gpv*, 70(3), pp. 495–510. doi: 10.1177/0013164409355685.

Jeong, J. S. *gv'cr0*(2019) 'Examination of students' engagement with R-SPQ- 2F of learning approach in flipped sustainable science course', *Lqwtpcn'qhl'Dc nke'Ukqpege'Gf wecvkqpcn*, 18(6), pp. 880–891. Available at: <http://www.scientiasocialis.lt/jbse/?q=node/811>.

Jiyed, O. *gv'cr0*(2020) 'The Revised Two-Factor Study process questionnaire (R-SPQ-2F): Translation and Confirmatory Factor examination among the Moroccan higher education context . The R-SPQ-2F history and relevance . The study objective .', *U NY CP*, 164(3), pp. 240–250.

Justicia, F. *gv'cr0*(2008) 'The Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F): Exploratory and confirmatory factor analyses at item level', *Gwtqr gcp'Lqwtpcn'qhl'Ruf ej qrii { "qhl'Gf wecvkqpcn*, 23(3), pp. 355–372. doi: 10.1007/BF03173004.

Leiva-Brondo, M. *gv'cr0* (2018a) 'DEEP LEARNING APPROACH FOR STUDENTS OF PLANT BREEDING IN A MASTER DEGREE', in Gómez Chova, L., López Martínez, A., and Candel Torres, I. (eds) *32yj "Kpvtpcvkapcn'Eapflgt gpeg"qp"Gf wecvkqpcn'cpf "Pgy "Ngctpkpi "Vgej pqrqi kgu" *GF WNGCTP3: +* Palma, Mallorca: International Association of Technology, Education and Development. IATED, pp. 3437–3442. doi: 10.21125/edulearn.2018.0890.

Leiva-Brondo, M. *gv'cr0* (2018b) 'FIRST YEAR LIFE SCIENCE STUDENTS DEEP LEARNING APPROACH: A PRELIMINARY REPORT', in Gómez Chova, L., López Martínez, A., and Candel Torres, I. (eds) *33yj "Kpvtpcvkapcn'Eapflgt gpeg"qhl'Gf wecvkqpcn' Tgugctej "cpf "Kpvtpcvkapcn'KEGT#23: "Rtqeggf kpi u*. Sevilla (Spain): International Association of Technology, Education and Development. IATED, pp. 542–548. doi: 10.21125/iceri.2018.1111.

Leiva-Brondo, M. *gv'cr0*(2019) 'Evaluación de la aproximación al aprendizaje de estudiantes de ciencias de la vida usando la versión revisada del Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F)', in *Nkdtq'f g'Cewu'KP/ TGF "423; <'X'Eqpi tguq'f g'Kpvtpcvkapcn'Gf wecvkqpcn' "F qegpeke "gp" Tgf*. València: Editorial Universitat Politècnica de València, pp. 156–170. doi: 10.4995/INRED2019.2019.10406.

Leiva-Brondo, M., Cebolla-Cornejo, J., Peiró, R. and Pérez-de-Castro, A. M. (2020) 'COMPARISON STUDENT LEARNING APPROACH OF FIRST YEAR LIFE SCIENCE STUDENTS', in *34yj "cwpwcn' Kpvtpcvkapcn'Eapflgt gpeg"qp"Gf wecvkqpcn'cpf "Pgy "Ngctpkpi "Vgej pqrqi kgu*. International Association of Technology, Education and Development. IATED, pp. 2019–2026. doi: 10.21125/edulearn.2020.0638.

- Leiva-Brondo, M., Cebolla-Cornejo, J., Peiró, R., Andrés-Colas, N., *gv'cr0*(2020) 'Study Approaches of Life Science Students Using the Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F)', *Gf wecvkqp" Uekpegu*, 10(7), p. 173. doi: 10.3390/educsci10070173.
- Leiva-Brondo, M. *gv'cr0* (2021) 'STUDENT APPROACH TO LEARNING IN A DEGREE LEVEL SUBJECT: EVOLUTION OVER THE TERM', in *37j" k'vgtpcvkpcn'Vgej pqrqi {"Gf wecvkqp" cpf" Fgxgrro gpv'Eqplgtgpeg"KPVGF4243+* Valencia (Spain), pp. 3386–3393.
- Leung, D. Y. P., Ginns, P. and Kember, D. (2008) 'Examining the Cultural Specificity of Approaches To Learning in Universities in Hong Kong and Sydney', *Lqwtpcn'qh'Etquw'Ewmwtcr'Ruf'ej qrqj {"*, 39(3), pp. 251–266. doi: 10.1177/0022022107313905.
- López-Aguado, M. and Gutiérrez-Provecho, L. (2018) 'Checking the underlying structure of R-SPQ-2F using covariance structure analysis', *Ewmwtc" {"Gf wecvkqp*. Routledge, 30(1), pp. 105–141. doi: 10.1080/11356405.2017.1416787.
- Marton, F. and Säljö, R. (1976a) 'On qualitative differences in learning-II outcome as a function of the learners's conception of the task', *Dtkkuj "Lqwtpcn'qh'Gf wecvkpcn'Ruf'ej qrqj {"*, 46(2), pp. 115–127. doi: 10.1111/j.2044-8279.1976.tb02304.x.
- Marton, F. and Säljö, R. (1976b) 'On qualitative differences in learning: I-Outcome and process', *Dtkkuj " Lqwtpcn'qh'Gf wecvkpcn'Ruf'ej qrqj {"*, 46(1), pp. 4–11. doi: 10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x.
- May, W. *gv'cr0*(2012) 'The relationship between medical students' learning approaches and performance on a summative high-stakes clinical performance examination', *Ogf'kecn'Vgcej gt*, 34(4), pp. e236–e241. doi: 10.3109/0142159X.2012.652995.
- Merino Soto, C. and Kumar Pradhan, R. (2013) 'Validación estructural del R-SPQ-2F: un análisis factorial confirmatorio', *Tgxknc" Fki'kecn' f'g" k'pxguki'cek»p" gp" Fqegpek" Wpkxgtukctk*, (1), p. 111. doi: 10.19083/ridu.7.190.
- Michael, W. B., Michael, J. J. and Zimmerman, W. S. (1985) *Uwf {"Cwkwf'gu'cpf"Ogyj'qf'u'Uwt'xgf"UCOU+* San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.
- Mogre, V. and Amalba, A. (2014) 'Assessing the reliability and validity of the Revised Two Factor Study Process Questionnaire (RSPQ2F) in Ghanaian medical students', *Lqwtpcn'qh'Gf wecvkpcn'Gxcwcvkqp"lqt" J'gcnj "Rt'qhgukqpu*, 11, p. 19. doi: 10.3352/jeehp.2014.11.19.
- Muñoz San Roque, I., Prieto Navarro, L. and Torre Puente, J. C. (2012) 'Enfoques de aprendizaje, autorregulación, autoeficacia, competencias y evaluación. Un estudio descriptivo de estudiantes de educación infantil y primaria', in Torre Puente, J. C. (ed.) *Gf wecvkqp" {"pwgxcu"uqekgf'cf'gu*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, pp. 237–266.
- Richardson, J. T. E. (2013) 'Approaches to studying across the adult life span: Evidence from distance education', *Ngct'pki" cpf" k'pf'k'kf'wcn' F'htgt'pegu*. Elsevier Inc., 26, pp. 74–80. doi: 10.1016/j.lindif.2013.04.012.
- Richardson, J. T. E. and King, E. (1998) 'Adult Students in Higher Education: Burden or Boon?', *Vj'g" Lqwtpcn'qh'J'ki'j'gt'Gf wecvkqp*, 69(1), p. 65. doi: 10.2307/2649182.
- Rubin, M. *gv'cr0*(2018) 'Older Women, Deeper Learning, and Greater Satisfaction at University: Age and Gender Predict University Students' Learning Approach and Degree Satisfaction', *Lqwtpcn'qh'F'kxgt'ukw'f'lp" J'ki'j'gt'Gf wecvkqp*, 11(1), pp. 82–96. doi: 10.1037/dhe0000042.
- Salamonson, Y. *gv'cr0*(2013) 'Learning approaches as predictors of academic performance in first year health and science students', *Pwt'ug" Gf wecvkqp" Vqf'cf*. Elsevier Ltd, 33(7), pp. 729–733. doi: 10.1016/j.nedt.2013.01.013.
- Schmeck, R. R., Ribich, F. and Ramanaiah, N. (1977) 'Development of a Self-Report Inventory for Assessing Individual Differences in Learning Processes', *Crr'rkf"Ruf'ej qrqj'kecn'Ogcwmt'go'gpv*, 1(3), pp. 413–431. doi: 10.1177/014662167700100310.
- Severiens, S. and Dam, G. (1998) 'A multilevel meta-analysis of gender differences in learning orientations', *Dtkkuj "Lqwtpcn'qh'Gf wecvkpcn'Ruf'ej qrqj {"*, 68(4), pp. 595–608. doi: 10.1111/j.2044-8279.1998.tb01315.x.

- Shaik, S. A. *gv'c10*(2017) 'Assessing Saudi medical students learning approach using the revised two-factor study process questionnaire', *Kpvtpcvkpcn' Lqwtpcn' qh' Ogfkecn' Gf wecvkqp*, 8, pp. 292–296. doi: 10.5116/ijme.5974.7a06.
- Socha, A. and Sigler, E. A. (2014) 'Exploring and "reconciling" the factor structure for the Revised Two-factor Study Process Questionnaire', *Ngctpkpi 'c'pf 'Kpf kxkf wcnF Wtgt gpegu*. Elsevier Inc., 31, pp. 43–50. doi: 10.1016/j.lindif.2013.12.010.
- Stes, A., de Maeyer, S. and Van Petegem, P. (2013) 'Examining the Cross-Cultural Sensitivity of the Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F) and Validation of a Dutch Version', *RNqU' QPG*. Edited by O. Garcia, 8(1), p. e54099. doi: 10.1371/journal.pone.0054099.
- Tait, H., Entwistle, N. J. and McCune, V. (1998) 'ASSIST: a reconceptualisation of the Approaches to Studying Inventory', in Rust, C. (ed.) *Ko rtqxkpi 'uwf gpw'cu'tgctpgtu*. Oxford: Oxford Brookes University, The Oxford Centre for Staff and Learning Development., pp. 262–271.
- Vaughan, B. (2016) 'Confirmatory factor analysis of the Study Process Questionnaire in an Australian osteopathy student population', *Kpvtpcvkpcn'Lqwtpcn'qh'Quwqrcvj ke'O gf kelpg*. Elsevier Ltd, 20, pp. 62–67. doi: 10.1016/j.ijosm.2016.03.001.
- Vaughan, B. (2018) 'A Rasch analysis of the Revised Study Process Questionnaire in an Australian osteopathy student cohort', *Uwfkgu'kp'Gf wecvkpcn'Gxcn'cvkqp*. Elsevier, 56(December), pp. 144–153. doi: 10.1016/j.stueduc.2017.12.003.
- Vermunt, J. D. (1994) *Kpxgpnqt { "qh'Ngctpkpi "Uf'ngu'kp"J ki j gt "Gf wecvkqp <"Ueqtkpi "ngf*. Tilburg, The Netherlands: Tilburg University, Department of Educational Psychology.
- Weinstein, C. E. (1987) *Ngctpkpi "c'pf "Uwf { "Ut cvgi kgu'Kpxgpnqt {*. Clearwater, FL: H & H Publishing.
- Xie, Q. (2014) 'Validating the Revised Two-Factor Study Process Questionnaire among Chinese University Students', *Vj g'Kpvtpcvkpcn'Lqwtpcn'qh'Gf wecvkpcn'c'pf 'Ru'ej qnqi kecn*, 16(1), pp. 4–19.
- Zakariya, Y. F. (2019) 'Study approaches in higher education mathematics: Investigating the statistical behaviour of an instrument translated into norwegian', *Gf wecvkqp" Uekgpegu*, 9(3). doi: 10.3390/educsci9030191.
- Zakariya, Y. F. *gv'c10*(2020) 'University students' learning approaches: An adaptation of the revised two-factor study process questionnaire to Norwegian', *Uwfkgu'kp'Gf wecvkpcn'Gxcn'cvkqp*. Elsevier, 64(May 2019), p. 100816. doi: 10.1016/j.stueduc.2019.100816.
- Zeegers, P. (2001) 'Approaches to learning in science: A longitudinal study', *Dtkkuj 'Lqwtpcn'qh'Gf wecvkpcn' Ru'ej qnqi {*, 71(1), pp. 115–132. doi: 10.1348/000709901158424.