Propiedades Psicométricas de un Cuestionario para evaluar el desarrollo competencial de Auto Liderazgo Socio-Emocional en la Modalidad Online de la Formación Superior Universitaria

Adolfo Montalvo García

adolfomg@blanquerna.url.edu https://orcid.org/0000-0002-5464-9513 Universidad Ramón Llull, España

Santiago Ávila Vila

savila@eae.es https://orcid.org/0000-0002-6565-0958 EAE Business School, España

Resumen

El objetivo de este artículo es diseñar una herramienta que permita evaluar el grado de Auto Liderazgo alcanzado por los alumnos universitarios de postgrado (management) que cursan sus estudios en modalidad online. Para ello, se ha diseñado y contrastado las propiedades psicométricas de un cuestionario, que servirá de base para implementar estrategias que posibiliten un mejor desarrollo competencial socio-emocional (complementando así el técnico) del alumnado que participe en este tipo de formación. En la construcción del cuestionario se han utilizado ítems adaptados de instrumentos ya existentes que se tienen como referentes, habiendo sido cumplimentado por 706 sujetos (372 mujeres y 334 hombres). Los análisis factoriales exploratorios y confirmatorio realizados muestran que el modelo que mejor se ajusta a los datos obtenidos se compone de cuatro factores: Consciencia Social; Regulación Emocional; Empatía; y Trabajo en Equipo. La consistencia interna obtenida mediante el α de Cronbach, así como en α de McDonald es adecuada tanto para el total del instrumento como para cada uno de sus factores constitutivos.

Palabras clave

Validación de cuestionario; Propiedades psicométricas; Competencia Socio-Emocional; Auto Liderazgo

I. Introducción

El liderazgo es una disciplina perteneciente al ámbito de la psicología social, que se puede definir como un proceso por el que un individuo influye en un grupo de personas para la consecución de un logro común (Northouse, 2016), y se da en entornos académicos y profesionales cada vez más mediados por la tecnología y el cambio constante. Contreras et al., (2020) sostienen que el eliderazgo es una relación de influencia, que persigue alcanzar los objetivos organizacionales, y supone, "cambios en las actitudes, sentimientos, comportamientos, así como en el desempeño de los individuos, grupos y organizaciones" (Avolio et al., 2000, p.617). Específicamente y solo en el plano personal, cuando se trata de dirigir la propia vida, se hace referencia al concepto de Auto Liderazgo, que se concretaría como el conjunto de competencias de una persona que le permiten auto motivarse y dirigirse con acierto, influyendo así en las dinámicas de los equipos y organizaciones en los que esta participe.

Hasta finales del siglo XX, el desarrollo de las competencias técnicas y emocionales del alumnado universitario discurría por itinerarios formativos muy diferentes; lo que se derivaba de tener como inconexas a las inteligencias racional (g de Spearman), asociada con las *hardskills*, y emocional, relacionada con las *softskills*. Actualmente, superada la concepción anterior, se considera que ambas dimensiones se influyen entre sí de forma constante, condicionando así la vida social y los resultados del individuo (Truninger et al., 2018).

Mediados por la tecnología y por primera vez en la historia de la humanidad, cada vez hay más personas que pueden elegir y gestionar su trayectoria profesional (Drucker, 2000). Esto es, por primera vez un número cada vez mayor de individuos tendrán que auto liderarse en el plano académico y laboral. De ahí que resulte relevante preguntarse por la forma en que la tecnología influye en el desarrollo del propio liderazgo (Auto Liderazgo), e indagar sobre las dimensiones que le dan soporte y explicación. Así, en la modalidad de estudio *online*, el estudiante tiene que desarrollar sus competencias interaccionando a distancia, con la tecnología de por medio (Avolio et al., 2000), y con estudiantes y profesores repartidos por todo el mundo de forma síncrona o asíncrona. Se trata de un escenario muy diferente al que la comunidad educativa se enfrentaba hasta hace bien poco, en el que las personas se manifiestan y se hacen presentes de forma diferente; siendo precisamente esta presencia *online* el factor más determinante de esta modalidad de estudio (Badia et al., 2017; Diep et al., 2017).

a. Aproximación teórica al concepto de Auto Liderazgo desde la perspectiva de las competencias socio-emocionales

El modelo teórico que plantea el presente trabajo se ha desarrollado en base a integrar las propuestas de los investigadores Gardner (1983) y Boyatzis (1982). La diferenciación que hace el primero de ellos de los planos intrapersonal e interpersonal del individuo, facilita una visión más integral del desempeño humano, puesto que su visión supera y subsume el concepto de inteligencia –la g de Spearman (1927)- que se tenía como prevalente hasta su planteamiento. En el caso de Boyatzis, al investigar sobre un tipo de liderazgo que se mostrara más eficiente a la vez que efectivo, presenta su taxonomía de competencias socio emocionales, que distingue entre las dimensiones consciente y de gestión de la propia persona (Tabla 1).

	Intrapersonal	Interpersonal		
Consciencia	Consciencia Propia y	Empatía Online (EO)		
Consciencia	Social Online (CPSO)			
	Regulación Emocional Online (REO) -Propia y de los			
Gestión	demás-			
		Trabajo en Equipo Online		
		(TEO)		

Tabla 1. Modelo conceptual teórico para CLEO-U

Fuente: Elaboración propia a partir de Gardner (1983) y Boyatzis (1984).

b. Presentación de los factores contenidos en esta propuesta

La distinción entre Consciencia Propia y Social *Online* (CPSO) supone dar un paso más allá de la singular consciencia emocional de cada individuo. Así, la propia consciencia se relaciona con la "comprensión de las propias emociones y sus efectos en el comportamiento" (Boyatzis & Cavanagh, 2018, p.415). Cuando, por su parte, la consciencia social se refiere a la comprensión de los estados emocionales del resto de las personas (compañeros y profesores con los que se trabaja en un entorno puramente *online*). El uno ante sí mismo (Consciencia Propia), y el uno ante los demás (Consciencia Social).

Por su parte, la Regulación Emocional tiene su particular tradición (Gross, 1998). Desde una perspectiva intrapersonal, da explicación a cómo responden las personas a situaciones sociales complicadas en función de su particular grado de adaptación social. En este sentido, los individuos que presentan una alta regulación emocional, al modular su percepción de los hechos de forma inteligente y ventajosa, se muestran capaces de evitar sentimientos que les perturben negativamente. Los estudiantes universitarios que trabajan en un entorno *online* se enfrentan al hecho de que deben ser capaces de asumir sus diferentes tareas académicas a distancia, a pesar de que también estén necesitados, como el resto de los estudiantes, de la monitorización de su progreso y aprendizaje, y de saber gestionar la efectividad de su trabajo (Zhu et al., 2020). Al igual que en el caso de la formación presencial, se considera que la Regulación Emocional *Online* (REO) puede llegar a adquirir una dimensión interpersonal, cuando se procura ayudar a los demás y en remoto a que recuperen su estado emocional de equilibrio.

En cuanto a la empatía, término que proviene del griego *empatheia* (pasión), se concreta como un claro ejemplo de síntesis de los aspectos cognitivos y emocionales que acompañan a todo individuo (Rymarczyk et al., 2019). De ahí que se defina como una respuesta emocional vicaria, que pretende impactar en la percepción emocional de los demás (Mehrabian & Epstein, 1972), de manera que a mayor empatía con el otro mayor será el afecto mutuo (Rymarczyk et al., 2019). Crear un marco de relación empática, es una cuestión esencial a la hora de estar en disposición de liderar y llegar a los demás. Marín et al., 2019, afirman que también cabe la posibilidad de empatizar en relaciones de naturaleza *online*. Por su parte, Sharma et al., 2020, establecen tres posibilidades para que se empatice en una relación de naturaleza *online* asíncrona. Así, dichas relaciones serían posibles a partir de: las reacciones del otro; las interpretaciones que hacen los demás de nuestra puesta en escena; y las exploraciones que hacen los estudiantes de las contribuciones escritas en los espacios virtuales. Por lo que respecta a la dimensión de trabajo síncrono mediante videoconferencias regulares, y de acuerdo con un paradigma constructivista, resta por explorar con mayor profundidad cómo se sucede la activación de las neuronas espejo (propiciadoras de la colaboración empática) en la modalidad de estudio *online*.

Por último y en la dimensión de trabajo en equipo, cabe considerar que dicha competencia se concreta radicalmente diferente en su modalidad *online*, dado que se tiene que cooperar con estudiantes a los que nunca se ve de forma presencial, y con los que, para llegar a los *outputs* de

aprendizaje previstos, se requiere un buen rendimiento en las tareas académicas, que asimismo y de acuerdo a Garro-Abarca et al., (2021), también necesita de procesos socio-emocionales caracterizados por la confianza, la cohesión y el cuidado de las relaciones.

c. Objetivos de esta investigación

El objetivo de este trabajo es desarrollar una herramienta desde el enfoque del liderazgo socioemocional, fiable y válida, que permita evaluar el grado de Auto Liderazgo alcanzado por los alumnos universitarios de postgrado (management) que cursan sus estudios en modalidad online. Para ello se ha diseñado y contrastado las propiedades psicométricas de un Cuestionario de Auto Liderazgo Emocional Online para la Universidad (CLEO-U), que permita diagnosticar el nivel de desarrollo con el que se inicia el estudiante, y así poder desplegar pedagogías más completas y enfocadas a la mejora de las vertientes emocional y racional del estudiante.

Analizamos la fiabilidad y validez de la escala mediante los coeficientes alfa y omega, además del análisis factorial, para demostrar su consistencia interna y validez de constructo. En principio se espera que los análisis factoriales realizados muestren una estructura de cuatro factores de acuerdo con las dimensiones hipotetizadas del modelo de la Tabla 1.

II. Método

a. Participantes

El cuestionario fue respondido por 706 estudiantes universitarios (de 1.080 posibles -99% nivel de confianza y 2,86% de margen de error-) seleccionados por muestreo de conveniencia en los cursos de posgrado (máster) en la modalidad *online*. En la Tabla 2 se presenta su distribución por edad, género y ámbito de procedencia.

Distribución por edades					
	N = 706	%			
< 26 años	173	24,5%			
26 – 30 años	216	30,6%			
31 – 35 años	166	23,5%			
36 – 40 años	85	12,0%			
41 – 45 años	40	5,7%			
46 años >	26	3,7%			
Género					
Mujeres	377	53,3%			
Hombres	329	46,7%			
Procedencia del alumnado					
España	LATAM	Resto Países			
258	429	19			
36,5%	60,8%	2,7%			

Tabla 2. Distribución de los participantes por edades, género y ámbito de procedencia

Fuente: Elaboración propia

Los másteres de la familia MBA son los que aportaron un mayor número de estudiantes a la muestra (154), seguidos por los 142 de Marketing; 98 de *Project Management*; 90 de Recursos Humanos y Gestión del Talento; 89 de *Supply Chain Management & Logistics*; 40 de Comunicación

Corporativa; 35 de Gestión Deportiva; 34 de Finanzas Corporativas y 24 de *Business Analytics* & *Data Strategy.*

b. Instrumento

La tabla 3 reporta el origen de los ítems que componen la primera versión de CLEO-U. Señalar, en primer lugar, que en ella se puede apreciar el amplio abanico de instrumentos que sirvieron de base para su selección, y que se presumían más adecuados para un estudio de naturaleza *online*; y en segundo, constatar que la mayor contribución proviene del instrumento denominado EQ-i (Bar-On, 1997). Los números de la tabla se corresponden con el ordinal del ítem empleado en el cuestionario.

TEO	CPSO	REO	EO	Instrumento origen
1 2 5 6	8	13 14 18		Emotional Quotient Inventory -EQ-i- (Bar-On, 1997)
3 4		19		Emotional Competence Inventory -ECI- (Goleman et al., 1999)
	7			Emotional Intelligence Scale – EIS- (Schutte et al., 1988)
	11		21	
	12			
	9	17	22 23	Competencias Emocionales Socio-Personales -QDE_A35- (Bisquerra & Pérez-Escoda, 2007)
	10			Communication Checklist - Adult -CC-A- (Fitzgerald, 2013)
		15	24	Trait Meta Mood Scale -TMMS 24- (Fernández-Berrocal, et al., 2004)
		16	20	Trait Emotional Intelligence Questionnaire -TEIQue- (Petrides &
			25	Furnham, 2009)

Tabla 3. Origen de los ítems de CLEO-U

Fuente: Elaboración propia

La primera versión del cuestionario estuvo formada por 25 ítems, que recibieron respuesta en una escala Likert de valores extremos "1" (totalmente en desacuerdo) y "10" (totalmente de acuerdo). Los ítems se distribuyeron al azar rompiendo la composición lógica de las dimensiones teóricas del modelo a validar. Asimismo, se incorporaron ítems reversos encaminados a preservar la validez de los datos recogidos, y mantener la atención de respuesta de los estudiantes. El listado de los ítems en su primera versión, y el desarrollo de la investigación, fueron compartidos y revisados por profesores expertos en la impartición de sesiones *online* en directo de liderazgo, y por profesores psicometristas.

c. Procedimiento

La citada primera versión de CLEO-U se concretó en un formulario digital, que se ofreció a través de un *link* a todos los estudiantes de modalidad *online*, de los campus de Barcelona y Madrid de la EAE BS en septiembre 2022, para que fuera contestado voluntariamente al finalizar el Taller Introductorio de acogida transversal que se ofrece en todos los másteres de *management*. El citado taller persigue dos objetivos fundamentales: a) propiciar la capacitación tecnológica del alumnado; y b) que este tome consciencia y se active anímicamente para un mejor aprovechamiento de la experiencia de aprendizaje. En dicha acogida, se les informa de un modelo pedagógico constructivista que requiere de su participación constante, y no solo a nivel textual asíncrono

(Anderson & Rivera, 2020) sino también en las sesiones por videoconferencia regular que se realizan en directo. Una vez recogida la sábana de datos por parte de los autores de este trabajo, se revisaron las respuestas dadas para así: (1) verificar su coherencia, y (2) comprobar que no se emplearon patrones de respuesta (por ejemplo, contestar siempre con la opción "10"). Los estudiantes fueron anonimizados en la continuación del trabajo. Para el análisis de datos y resultados se utilizó una estructura de estudio similar a la empleada en sus trabajos sobre propiedades psicométricas de distintas escalas por García- Cueto et al., (2013), Omar et al., (2015), y Ávila y Pascual (2019).

d. Análisis de datos

Para estudiar las propiedades psicométricas del cuestionario de orden lógico propuesto, en primer lugar, se verificaron los coeficientes de simetría y curtosis de los ítems, y se descartaron aquellos con una carga <0.30. Posteriormente, se realizaron análisis factoriales exploratorios (AFE) de primer y de segundo orden con el método de rotación oblicua tipo Oblimin, para obtener una propuesta de estructura factorial. A continuación, y con los modelos estructurales obtenidos, se procedió a su validación mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC), en el que se adoptó la opción de máxima verosimilitud para la estimación de los parámetros. Por último, se calculó la fiabilidad, mediante el alfa de Cronbach y la Omega de McDonald, tanto del total del instrumento como de cada uno de sus cuatro factores constitutivos de CLEO-U.

Para el AFE se utilizó el SPSS_24, mientras que para el AFC se empleó el SPSS Amos 25. La bondad de ajuste del modelo se calculó con el índice $\chi 2$ (chi cuadrado) /DF (en AMOS: CMIN/DF), aceptándose los valores que se sitúan en el rango 2:1 o 3:1, entre el tamaño de la muestra y los grados de libertad (Ruiz et al., 2010). El índice RMSEA se utilizó para determinar las estructuras de covarianza, siendo valores inferiores a 0,08 los que se consideran como un buen ajuste (Littlewood y Bernal, 2014). En relación con el índice GFI, sobre la bondad del ajuste en la proporción varianza-covarianza, se recomiendan valores superiores a 0,90 (Escobedo et al., 2016). Por último, y en relación con el índice PGFI o índice de bondad parsimónico, para corregir el modelo según los grados de libertad, se consideran adecuados los valores superiores a 0,60, siendo estos los que reportan buena parsimonia (Littlewood & Bernal, 2014).

III. Resultados

a. Fiabilidad del cuestionario

La fiabilidad interna inicial que devolvió el coeficiente a de Cronbach confirmó la consistencia interna (0,805) del instrumento tratado este como un todo. La tabla 4 recoge los principales estadísticos univariados y la correlación elemento-total corregida de cada una de las veinticinco entradas del cuestionario. Las medias más altas se sitúan en la subescala CPSO y TEO. Asimismo, se observa asimetría, siendo la mayoría asimétrico-negativas. En relación con la media y la mediana, los valores son muy similares, lo que supone aceptar que las distribuciones para cada ítem son prácticamente normales. Sobre la asimetría y curtosis, se adopta el estándar de Curran, West y Finch (1996), que entiende que las distribuciones que adopten valores de asimetría entre 0 y 2, y de curtosis entre 0 y 7, presentan comportamientos similares a los de una distribución normal. Como consecuencia, se eliminó el único ítem que presentaba valores fuera de los criterios señalados (ítem nº 6 dimensión TEO curtosis 10,95).

Por otra parte, también se procedió a eliminar los ítems 16, 19, 23, 24, y 25, por presentar una carga de correlación elemento-total corregida inferior a 0,30, valores que no contribuían a medir significativamente lo que pretende el cuestionario (Cohen & Manion, 1990).

Subescala	Ítem	Media	Mediana	Desviación	Asim	Curtosis	Correlación
				estándar	etría		elemento-
							total
							corregida
TEO	1	8,99	9,00	1,16	-1,59	3,82	0,47
	2 3	8,23	8,00	1,60	-1,14	1,81	0,43
		8,70	9,00	1,32	-1,20	1,76	0,51
	4	8,77	9,00	1,23	-1,23	2,25	0,53
	5	8,46	9,00	1,44	-1,35	3,27	0,51
	6	8,84	9,00	1,45	-2,68	10,95	0,29
CPSO	7	7,81	8,00	1,80	-1,26	2,21	0,47
	8	8,24	8,00	1,46	-1,00	1,59	0,44
	9	7,88	8,00	1,74	-1,19	1,85	0,49
	10	7,83	8,00	1,73	-1,02	1,36	0,47
	11	8,05	8,00	1,72	-1,16	1,62	0,43
	12	8,74	9,00	1,32	-1,78	6,02	0,43
REO	13	7,64	8,00	1,99	-1,05	0,97	0,41
	14	8,04	8,00	1,64	-1,22	2,19	0,40
	15	7,79	8,00	1,97	-1,35	2,05	0,34
	16	4,75	5,00	2,66	0,01	-0,99	0,30
	17	8,21	8,00	1,47	-1,06	1,86	0,49
	18	8,18	8,00	1,42	-0,91	1,18	0,50
	19	4,29	4,00	2,80	0,25	-1,10	0,07
EO	20	8,05	8,00	1,63	-1,06	1,59	0,57
	21	7,33	8,00	1,98	-0,85	0,75	0,39
	22	8,65	9,00	1,33	-1,32	2,42	0,55
	23	5,24	5,00	2,58	-0,08	-0,71	0,14
	24	5,82	6,00	2,47	-0,41	-0,54	0,04
	25	3,81	3,00	2,90	0,44	-1,00	0,03

Tabla 4. Estadísticos univariados y coeficiente de correlación elemento total corregida Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados con SPSS_24

b. Estructura factorial

En primer lugar, se calcularon el índice de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Barlett, con un KMO = 899; Chi-cuadrado = 4265,411; gl = 136; Sig. = ,000, que mostraron la factibilidad de los análisis factoriales. A continuación, se realizó un análisis de componentes principales con rotación oblicua tipo Oblimin del que se derivó una estructura factorial de cuatro dimensiones. La explicación de la varianza acumulada fue del 60,03%, recogida en la Tabla 5.

Ítems	Componentes			
	TEO	CPSO	REO	EO
i1	0,771			
i2	0,749			
i5	0,743			
i3	0,716			
i4	0,669			
i7		-0,834		
i8		-0,806		
i9		-0,771		
i10		-0,644		
i13			0,787	
i14			0,701	
i15			0,682	
i17			0,679	
i18			0,665	
i21				0,805
i20				0,775
i22				0,725
Valores propios:	5,981	1,676	1,359	1,189
Varianza explicada (%)	35,180	9,862	7,993	6,995
Acumulada (%)	35,180	45,042	53,035	60,030

Tabla 5. Matriz de factores rotados, valores propios y varianza explicada. Rotación Oblimin Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados con SPSS_24

La Tabla 5 muestra la matriz de factores rotados, valores propios, y la varianza explicada por cada factor y la acumulada. Los ítems no presentan saturaciones superiores al 0,50 en otros factores que no sean el suyo propio. Tal y como se puede observar en dicha tabla: el primer factor está integrado por cinco ítems (1; 2; 3; 4; y 5) que se corresponden con la subescala del cuestionario inicial denominada Trabajo en Equipo Online (TEO), que se refiere a cómo se colabora en equipo, y a la predisposición que se tiene por ayudar y animar al resto de los integrantes de este. El segundo factor, se correspondería con la subescala del mismo cuestionario que llevaba por nombre Consciencia Propia y Social Online (SPCO), que está constituido por cuatro ítems (7; 8; 9; y 10), que informan de lo competente que se es en reconocer las emociones y los sentimientos de los demás, y de la consciencia que se tiene de los efectos evocados en el otro por nuestra comunicación no verbal. No obstante, al no haber ningún ítem que indagara sobre aspectos relacionados con la Consciencia Propia, se cambió su denominación por la de Consciencia Social Online (CSO). El tercer factor, constituido por cinco ítems (13; 14; 15; 17; y 18), se corresponde con la subescala inicial Regulación Emocional Online (REO). En este caso, se decidió conservar su denominación por aglutinar ítems que informan de tanto cuestiones propias como ajenas. Los ítems de este factor se interesan por el auto control, la resiliencia, y la gestión de conflictos. Por último, se encuentra el factor Empatía Online, que está formado por tres ítems (20; 21; y 22) que documentan la escucha y comprensión empática, además de la propia capacidad de empatizar.

Tras este primer análisis factorial, se realizó otro de segundo orden con la finalidad de determinar si era posible simplificar y clarificar la estructura derivada del primero, y así, comprender mejor los agrupamientos obtenidos.

El análisis factorial de segundo orden arrojó tres factores, que explican el 100% de la varianza (véase la Tabla 6, que muestra la matriz de factores rotados de 2º orden por el método de rotación

Oblimin, y la varianza explicada por cada uno de los factores). En dicha tabla se puede observar que el factor REO conserva los mismos cinco ítems que lo constituían en el AFE de primer orden, mientras que la dimensión CSO se diluye en el factor TEO (ítems 8 y 10) y en el factor EO (ítems 7 y 9).

Ítems	С	omponente	S
	TEO	EO	REO
i2	0,991		
i1	0,989		
i3	0,971		
i10	0,938		
i5	0,937		
i4	0,913		
i8	0,846		
i20		0,98	
i21		0,978	
i22		0,956	
i9		0,899	
i7		0,842	
i13			1
i15			0,985
i14			0,982
i17			0,95
i18			0,938
Varianza explicada (%)	78,590	13,200	8,210
Varianza Acumulada (%)	78,590	91,790	100

Tabla 6. Matriz de factores rotados de 2º orden. Varianza explicada por cada factor. Rotación Oblimin Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados con SPSS_24

Tomando como base los resultados obtenidos en el AFE, se procedió a realizar el análisis factorial confirmatorio mediante el método de máxima verosimilitud. Se contrastaron dos modelos diferentes: el modelo 1, que en coincidencia con el resultado del análisis factorial de primer orden, está formado por cuatro factores (TEO, CSO, EO y REO), y el modelo 2, que, en sintonía con el resultado del análisis factorial exploratorio de segundo orden, propone una estructura de tres factores (TEO, EO y REO). En la Tabla 7 se presentan los índices de ajuste de los modelos.

Modelo			RMSEA			
Factorial	X ² /DF	Lo 90		Hi 90	GFI	PGFI
Modelo 1	401,785	0,055	0,061	0,068	0,933	0,671
Modelo 2	628,612	0,074	0,080	0,087	0,903	0,667

Tabla 7. Índice de bondad de los dos modelos presentados

Fuente: Elaboración propia.

Tanto el Modelo 1 como el 2 presentan unos índices que se sitúan dentro del rango de valores que se consideran adecuados. No obstante, al compararlos entre sí, se puede apreciar que el primero presenta unos mejores índices de ajuste que el segundo. En la figura 1 se puede observar su solución estandarizada.

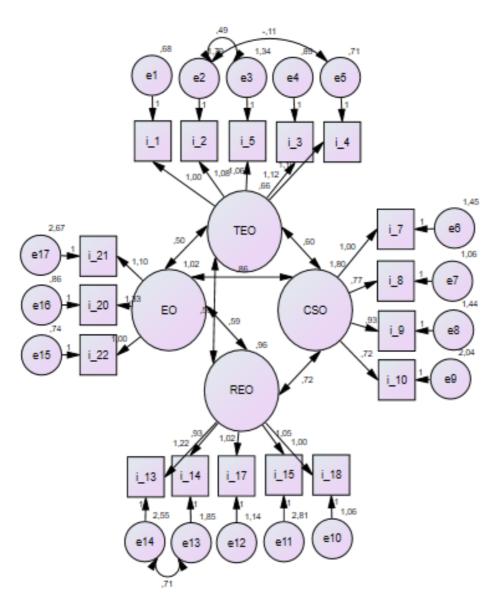


Figura 1. Solución estandarizada de Modelo 1 Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS Amos 25.

A continuación, se examinó la fiabilidad del cuestionario resultante (alfa de Cronbach 0,874), así como la de cada uno de sus cuatro factores. En todos los casos, los coeficientes se situaron por encima de 0,7. También, y de forma alternativa, se calculó la Omega de McDonald (ω del cuestionario 0,884) obteniéndose en todas las subescalas índices superiores a 0,75 (Tabla 8) (Hayes & Coutts, 2020), lo que confirma la alta consistencia interna tanto del cuestionario tratado como un todo, como la de cada uno de sus cuatro factores. A continuación, se presenta la Tabla 8 con una descripción y ejemplo de ítem de cada subescala.

Subescala y	Descripción de la subescala	Ejemplo de ítem
α Cronbach y ω McDonald	•	
TEO.	Cooperación con los demás,	Suelo reforzar la
α 0,793; ω 0,799	contribuyendo a mantener unas	cooperación y eso hace
	relaciones adecuadas para el trabajo en	que sea un buen
	equipo online	trabajador de equipo
CSO.	Percepción de la respuesta emocional de	Mirando la cara de mis
a 0,771; ω 0,779	los compañeros y profesores en las	compañeros soy capaz de
	dinámicas de trabajo online	ver qué emociones están
		teniendo
REO.	Gestión emocional desde el autocontrol	Suelo facilitar la resolución
a 0,759; ω 0,768	personal, gestión de las emociones de	de conflictos
	los demás para la resolución efectiva de	
	conflictos en la modalidad de estudio	
	online	
EO.	Interés por los sentimientos,	Soy capaz de "ponerme en
a 0,738; ω 0,766	planteamientos y preocupaciones de los	la piel" de los demás y
	demás en la interacción online	sentir sus emociones

Tabla 8. Alfas de Cronbach y Omega de McDonald; descripción de las subescalas; y ejemplos de ítems del cuestionario CLEO-U

Fuente: Elaboración propia

Consecuentemente, estos resultados avalan de forma empírica la estructura propuesta, que queda reflejada en la Figura 1 y en el Anexo 1.

IV. Discusión

El objetivo de este estudio ha sido diseñar un cuestionario que permita evaluar el grado de Auto Liderazgo alcanzado por los alumnos universitarios de postgrado (management) que cursan sus estudios en modalidad online. Disponer de un instrumento como CLEO-U, fiable y válido, se concreta de vital importancia de cara a conseguir datos que permitan analizar el impacto que tiene la formación online, y que así se puedan establecer estrategias docentes de mejora.

Los cuatro factores que se derivan de este estudio presentan todos correlaciones estadísticamente significativas entre sí, con un rango de índices (r) que se sitúan entre 0,55 y 0.74; valores de confiabilidad que según Gilar-Corbí et al., (2021) resultan adecuados. De manera comparada, el Emotional Intelligence Test (EMI-T), ideado para la evaluación inicial en formato digital de la selección de estudiantes de enfermería en modalidad presencial, presenta correlaciones claramente inferiores (0.21 < r < 0.27) (Pienimaa et al., 2023).

Al tratarse del primer instrumento que se concibe específicamente para la formación *online*, a continuación, se comparan sus resultados con algunos de los obtenidos en las principales herramientas de referencia de la formación tradicional:

Pérez-Escoda et al., (2021), utilizando el CDE-A35, reportaron unos valores de aceptación muy similares a los obtenidos en este trabajo (CLEO-U: $\chi^2 = 531.40$, CFI=0.95, RMSEA=0.06, PCFI=0.67, y $\chi^2 = 401.78$, GFI=.93, RMSEA=0.06, PCFI=0.67). Por el contrario, y en cuanto a varianza explicada, sí que se aprecian diferencias entre ambos modelos. El CLEO-U capta más cantidad de varianza (60,03%) que la que se refleja en el estudio de referencia (CDE-A35. 42.70%). En cuanto a la fiabilidad del instrumento, las alfas de Cronbach de ambos estudios se presentan semejantes en Competencia Emocional

Total (CDE-A35. 0,89; CLEO-U. 0,87) y Regulación emocional (CDE-A35. 0,77; CLEO-U. 0,76). No resultando así en el Trabajo en Equipo, dimensión en la que se aprecia un mayor índice en CLEO-U (0,79), aunque hay que precisar que en DCE-A35, (0,64) mide las Habilidades Sociales.

- Gilar-Corbí et al., (2021), utilizando el EQ-i en un estudio con 5.385 adolescentes, obtienen un Alfa de Cronbach y Omega de McDonald (0.76), que se sitúan por debajo de los obtenidos en CLEO-U (0,87 y 0,88 respectivamente). Los valores de α en cada una de sus subdimensiones (entre 0,80 y 0,63) y de sus propiedades (χ2 = 3620.30; RMSEA = 0.05; y GFI = 0.94), se materializan semejantes a los encontrados en la presente investigación.
- Adicionalmente y con estudiantes universitarios, López-Zafra et al., (2014) utilizando el EQ-i llegaron a captar menos varianza (37,3%); menor consistencia interna de las subdivisiones (entre 0,78 y 0,70); así como también menos correlación de factores (entre 0,21 y 0,42).
- Sobre el instrumento ESCI-U, Boyatzis et al., (2015), se constata un α similar (0,87) total. ESCI-U (χ2 = 6606; RMSEA = 0.04; GFI = 0.862; PCFI = 808) presenta α muy similares en Empatía (0,72; CLEO-U. 0,74) y en Trabajo en Equipo (0,77; CLEO-U. 0,79), aunque superior en Autocontrol (0,84; frente a 0,76 en REO de CLEO-U); y una consistencia interna que tiene un rango más amplio (0,63 y 0,84).

Los resultados obtenidos en el AFC avalan la estructura del modelo de CLEO-U constituido por los cuatro factores siguientes:

- Trabajo en Equipo, que supone impactar en los demás (liderazgo) a partir del control y liderazgo propios (autoliderazgo). Los componentes de un equipo que trabajan en remoto online deben coordinarse en un ambiente de comunión y propósito compartidos (Contreras et al., 2020; Van Wart et al., 2019; Liu et al., 2020).
- Regulación Emocional, que trata sobre la modulación y el buen gobierno de las propias emociones. Saberse manejar en interacciones de naturaleza social *online* se relaciona positivamente con la intención de aprovechar este tipo de formación (Zhu et al., 2020). De ahí que se derive la necesidad, evidenciada por Sánchez et al., (2016), de que los profesores que se manejan *online* se formen en gestión de conflictos.
- Consciencia Social, que recoge la necesidad de conocer las reglas del juego, y la complejidad que se deriva de su interpretación en un contexto académico de esta naturaleza. Lo que implica saber interpretar qué cabe hacer en base a las reglas formalmente establecidas y a las informales o supuestas (contrato psicológico) (Levinson et al., 1962).
- Empatía Emocional, que recoge la forma en que se escucha e interpreta a los demás cuando se trabaja en un entorno en remoto basado en la confianza (Cowan, 2014). Se concreta como un requisito necesario para conectar y colaborar de forma asíncrona, y en videoconferencias de presencialidad virtual (Marín et al., 2019; Sharma et al., 2020). Reforzar esta competencia emocional supone evocar comportamientos similares en los estudiantes, que al recibir apoyo empático se predisponen a emplearse de igual forma en el futuro, configurándose así una espiral de comportamiento virtuoso (Chen & Xu, 2021).

La modalidad *online*, supone una forma de trabajo e interacción académica diferentes, con implicaciones que están todavía por explorar. Los resultados de este trabajo de investigación concluyen que lo emocional está presente en las cuatro dimensiones estudiadas; es decir, todas las subescalas de este modelo factorial reportan información sobre las características personales, y los comportamientos que se tienen como más ajustados en un estudiante que trabaja *online*.

Reseñar, como última conclusión, que validar CLEO-U resulta relevante desde dos perspectivas distintas: a) la del estudiante; para que pueda diagnosticar su particular grado de desarrollo en autoliderazgo. Y b) la de las universidades que ofrecen formación *online*, que podrán disponer de una herramienta que les permita afrontar con éxito el difícil cometido de desarrollar las competencias genéricas o transversales del Espacio Europeo de Educación Superior. Haciendo posible, que se considere metodológicamente la singularidad de cada estudiante, y propiciando un desarrollo más integral del alumno.

a. Limitaciones

Una crítica extensible a todos los instrumentos auto informados es que se pregunta por: 1) cuestiones genéricas frente a situaciones sobre las que faltan muchos detalles de contexto, lo que dificulta sobremanera darles una respuesta conveniente, (2) que están mediadas por la complejidad del yo y por sus características o rasgos de personalidad, y (3) que se limitan a evaluar tendencias, predisposiciones y actitudes de los participantes del estudio.

Aunque la fiabilidad de CLEO-U sea adecuada en su primera versión, se debería considerar la incorporación de nuevos ítems (adaptados unos de los modelos de referencia en presencial, y concebidos otros ad hoc para la formación *online*), lo que pudiera suponer un incremento de la fiabilidad del instrumento (Abad et al., 2015) a la vez que favorecer un mejor ajuste del constructo en cuestión. Además, también se debieran realizar nuevos estudios en distintos *focus groups* para así contar con una más amplia validación de la herramienta (Pienimaa et al., 2023)

Referencias

- Abad, F. J., & Ponsoda, V. (2012). Medición en ciencias sociales y de la salud. Editorial Síntesis.
- Anderson, T., & Rivera Vargas, P. (2020). A critical look at educational technology from a distance education perspective. Digital Education Review, 2020, num. 37, p. 208-229. https://doi.org/10.1344/der.2020.37.208-229
- Ávila, S., & Pascual, M. (2019). Propiedades psicométricas de un cuestionario para evaluar la percepción de los trabajadores de las políticas de recursos humanos y su compromiso organizacional. *Methaodos. Revista de Ciencias Sociales, vol. 7*, nº 2, pp. 165-183. https://doi.org/10.17502/m.rcs.v7i2.258
- Avolio, B., Kahai, S., & Dodge, G. (2000). E-leadership: Implications for theory, research and practice. *Leadership Quarterly*, 11(4),615-688. https://doi.org/10.1016/S1048-9843(00)00062-X
- Badia, A., Garcia, C., & Meneses, J. (2017). Approaches to teaching online: Exploring factors influencing teachers in a fully online university. *British Journal of Educational Technology, 48*(6), 1193–1207. https://doi.org/10.1111/bjet.12475, 2017.
- Bar-On, R. (1997). Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): A measure of emotional intelligence. Multi-Heath Systems.
- Bisquerra, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. Educación XXI, 10, 61-82.
- Boyatzis, R. E. (1982). The competent manager: A model for effective performance. John Wiley & Sons.
- Boyatzis, R. E., & Cavanagh, K. V. (2018). Leading Change: Developing Emotional, Social, and Cognitive Competencies in Managers During an MBA Program. In *Emotional Intelligence in Education* (pp. 403-426). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90633-1_15
- Boyatzis, R. E., Gaskin, J., & Wei, H. (2015). Emotional and social intelligence and behavior. *Handbook of intelligence: Evolutionary theory, historical perspective, and current concepts*, 243-262. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1562-0_17

- Chen, Y., & Xu, Y. (2021). Exploring the effect of social support and empathy on user engagement in online mental health communities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6855. https://doi.org/10.3390/ijerph18136855
- Cohen, L. y Manion. L. (1990): Métodos de investigación educativa. La Muralla
- Contreras, F., Baykal, E., & Abid, G. (2020). E-leadership and teleworking in times of COVID-19 and beyond: What we know and where do we go. *Frontiers in Psychology*, *11*, 590271. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.590271
- Cowan, L. D. (2014). E-Leadership: Leading in a virtual environment-guiding principle for nurse leaders. *Nurs. Econom.* 32, 312–322.
- Curran, P. J., West, S. J. y Finch, J. F. (1996): "The Robustness of Test Statistics to Nonnormality and Specification Error in Confirmatory Factor Analysis", *Psychological Methods*, 1(1): 16-29. https://dx.doi.org/10.1037/1082-989X.1.1.16
- Diep, A. N., Zhu, C., Struyven, K., & Blieck, Y. (2017). Who or what contributes to student satisfaction in different blended learning modalities? *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 473-489. https://doi.org/10.1111/bjet.12431
- Drucker, P. F. (2000). Managing knowledge means managing oneself. Leader to leader, 16(2), 8-10.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., Mestre, J. M., & Guil, R. (2004). Medidas de evaluación de la inteligencia emocional. *Revista latinoamericana de psicología*, *36*(2), 209-228.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological reports*, *94*(3), 751-755. https://doi.org/10.2466/pr0.94.3.751-755
- Fitzgerald, D. B. (2013). The use of the Communication Checklist-Adult (CC-A) for assessing the communication abilities of individuals post traumatic brain injury.

 Retrieved from https://ro.ecu.edu.au/theses_hons/115.
- García-Cueto, E., Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & Robles, A. (2013). Evaluación del nivel social en población española: creación de un instrumento de medida. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada, 18*(2), 1–11. https://doi.org/10.17811/rema.18.2.2013.1-11
- Gardner, H. (1983). Frames of mind. Basic Books.
- Garro-Abarca, V., Palos-Sanchez, P., & Aguayo-Camacho, M. (2021). Virtual teams in times of pandemic: Factors that influence performance. *Frontiers in Psychology*, *12*, 624637. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.624637
- Gilar-Corbi, R., Valdés, M. V., Navas, L., Holgado-Tello, F. P., & Castejón, J. L. (2021). Validation of the Bar-On EQ-i: YV (S) Inventory in its Spanish Version: Gender-based invariance analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1643. https://doi.org: 10.3390/ijerph18041643
- Goleman, D., Boyatzis, R., & Hay, G. (1999). Emotional Competence Inventory. Hay Group.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of general psychology*, 2(3), 271-299. https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability.

 But.... Communication Methods and Measures, 14(1), 1-24. https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629
- Kaiser, H. (1958): "The Varimax Criterion For Analytic Rotation In Factor Analysis", *Psychometrika*, 23(3): 187-200. https://dx.doi.org/10.1007/BF02289233
- Levinson, H., Price, C., Munden, K., & Solley, C. (1962). "Men, Management, and Mental Health." Harvard University.
- Littlewood, H. F. y Bernal, E. R. (2014): *Mi primer modelamiento de ecuaciones estructurales.* Naucalpan: Herman Frank Littlewood Zimmerman. [2ª Ed.].

- Liu, C., Van Wart, M., Kim, S., Wang, X., McCarthy, A., and Ready, D. (2020). The effects of national cultures on two technologically advanced countries: The case of e-leadership in South Korea and the United States. *Aus. J. Public Administ.* 79, 298–329. http://dx.doi.org/10.1111/1467-8500.12433
- López-Zafra, E., Pulido, M., & Berrios, P. (2014). EQI-versión corta (EQI-C) Adaptación y validación al español del EQ-i en universitarios. *Boletín de psicología, 110,* 21-36.
- Marin-Lopez, I., Zych, I., Ortega-Ruiz, R., Monks, C. P., & Llorent, V. J. (2020). Empathy online and moral disengagement through technology as longitudinal predictors of cyberbullying victimization and perpetration. *Children and Youth Services Review*, 116, 105144. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105144
- Mehrabian, A., and Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *J. Pers.* 40, 525–543. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494. 1972.tb00078.x
- Northouse, P. (2016). Leadership. Theory and practice (seventh). SAGE.
- Omar, A., Urteaga, F., & Salessi, S. (2015). Propiedades psicométricas de la Escala de Enriquecimiento Trabajo-Familia para la población argentina. *Revista de Psicología, 24*(2), 1–18. https://doi.org/10.5354/0719-0581.2015.37689
- Pérez-Escoda, N., Rosselló, A. A., & López-Cassà, È. (2021). Validación y fiabilidad del cuestionario de desarrollo emocional en Adultos (CDE-A35). *Educatio Siglo XXI, 39*(3), 37-60. https://doi.org/10.6018/educatio.422081
- Petrides, K. V. (2009). Psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue). In C. Stough, D. H. Saklofske, y J. D. A. Parker (Eds.), Assessing emotional intelligence: Theory, research, and applications (pp. 85–101). New York, NY: Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/978-0-387-88370-0_5
- Pienimaa, A., Talman, K., Vierula, J., Laakkonen, E., & Haavisto, E. (2023). Development and psychometric evaluation of the Emotional Intelligence Test (EMI-T) for social care and healthcare student selection. *Journal of Advanced Nursing*, 79(2), 850-863. https://doi.org/10.1111/jan.15557
- Truninger, M., Fernández-i-Marín, X., Batista-Foguet, J. M., Boyatzis, R. E., & Serlavós, R. (2018). The Power of EI Competencies Over Intelligence and Individual Performance: A Task-Dependent Model. *Frontiers in psychology*, *9*, 1532. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01532
- Ruiz, M. A., Pardo, A. y San Martín, R. (2010): "Modelo de Escuaciones Estructurales", *Papeles Del Psicólogo*, 31(1): 34-45. Disponible en web: www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441004
- Rymarczyk, K., Żurawski, Ł., Jankowiak-Siuda, K., & Szatkowska, I. (2019). Empathy in facial mimicry of fear and disgust: simultaneous EMG-fMRI recordings during observation of static and dynamic facial expressions. *Frontiers in psychology*, *10*, 701. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00701
- Sánchez, E. M. T., Miguelañez, S. O., Conde, M. J. R., & Abad, F. M. (2016). Eficacia de un programa de formación de profesorado de Educación Secundaria sobre resolución de conflictos, con apoyo tecnológico. *Digital Education Review*, (29), 193-226. https://doi.org/10.1344/der.2016.29.193-226
- Sharma A., Miner A., Atkins D., Althoff T. (2020). A Computational Approach to Understanding Empathy Expressed in Text-Based Mental Health Support; *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*; pp. 5263–5276. https://doi.org/10.18653/v1/2020.emnlp-main.425
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., et al. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Difference*, 25, 167–177. https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4
- Spearman, C. (1927). The abilities of man: their nature and measure. New York. MacMillan.
- Van Wart, M., Roman, A., Wang, X., and Liu, C. (2019). Operationalizing the definition of e-leadership: identifying the elements of e-leadership. *Int. Rev. Administ. Sci.* 85, 80–97. https://doi.org/10.1177/0020852316681446

Zhu, Y., Zhang, J. H., Au, W., & Yates, G. (2020). University students' online learning attitudes and continuous intention to undertake online courses: A self-regulated learning perspective. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 1485–1519. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09753-w

Anexo 1. Cuestionario final

Trabajo en Equipo *Online*

- 1 Me muestro colaborador en los grupos en que estoy
- 2 Me alegra hacer cosas para los demás
- 3 Suelo animar a los demás
- 4 Suelo reforzar la cooperación y eso hace que sea un buen jugador de equipo
- 5 Me importa lo que les sucede a otras personas

Consciencia Social Online

- 6 Mirando a la cara de la gente soy capaz de saber qué emociones están sintien do
- 7 Sé cuando la gente está molesta aun cuando no se dice nada
- 8 Me resulta fácil darme cuenta de cómo se sienten los otros
- 9 Hago una buena gesticulación para transmitir mis significados

Regulación Emocional Online

- 10 Puedo mantener la calma cuando estoy molesto
- 11 Soy una persona auto controlada
- 12 Si doy demasiadas vueltas a las cosas complicándolas, trato de calmarme
- 13 Suelo facilitar la resolución de desacuerdos
- 14 Expreso mis desacuerdos con los demás de forma constructiva

Empatía Online

- 15 Cuando otra persona me cuenta algo importante sobre su vida, casi siento que lo estoy viviendo yo mismo
- 16 Soy capaz de ponerme en la piel de los demás y sentir sus emociones
- 17 Sé ponerme en el lugar de los otros para comprenderlos bien

Propietats Psicomètriques d'un Qüestionari per avaluar el desenvolupament competencial d'Auto Lideratge Socio-Emocional a la Modalitat Online de la Formació Superior Universitària

Resum

L'objectiu d'aquest article és dissenyar una eina que permeti avaluar el grau d'autolideratge assolit pels alumnes universitaris de postgrau (management) que cursen els estudis en la modalitat en línia. Per això, s'han dissenyat i contrastat les propietats psicomètriques d'un qüestionari, que servirà de base per implementar estratègies que possibilitin un millor desenvolupament competencial socioemocional (complementant així el tècnic) de l'alumnat que participi en aquest tipus de formació. En la construcció del qüestionari s'han utilitzat ítems adaptats d'instruments ja existents que es tenen com a referents, ha estat contestat per 706 subjectes (372 dones i 334 homes). Les anàlisis factorials exploratòries i confirmatòries realitzades mostren que el model que millor s'ajusta a les dades obtingudes es compon de quatre factors: Consciència Social; Regulació Emocional; Empatia; i Treball en Equip. La consistència interna obtinguda mitjançant l'a de Cronbach, així com en ω de McDonald, és adequada tant per al total de l'instrument com per a cadascun dels seus factors constitutius.

Paraules clau

Validació de qüestionari; Propietats psicomètriques; Competència socioemocional; Autolideratge

Psychometric Properties of a Questionnaire to Evaluate the Competence Development of Socio-Emotional Self-Leadership in Online Modality of Higher University Education

Abstract

This article presents the validation of a Self-Leadership instrument consisting of Emotional Competencies for university students that interact online. The design and contrast of its psychometric properties allows to place each student's level and to think on further possibilities for personal growth, complementing the progress in technical competences, and therefore reaching a holistic training. In the construction of the questionnaire, items from existing reference instruments have been used; it was completed by 706 people (372 woman and 334 man). The exploratory and confirmatory factor analysis reveal a four-factor model; Online Social Awareness; Online Emotional Regulation, Online Empathy and Online Teamwork. The internal consistency obtained both in Cronbach's a and McDonald's ω are adequate for the entire instrument, as well as for each of its constitutive factors.

Keywords

Validation of questionnaire, Psychometric properties, Socio-emotional Competence, Self-Leadership.

Date of publication: 30/06/2023

The articles published are under a <u>Creative Commons Attribution-NonComerical-NoDerivs 4.0 Spain License</u>. Authors retain all rights.

