

INVESTIGACIONES

Actitudes del Estudiantado Universitario ante las Tutorías Académicas en Ciencias Sociales¹

University Students' Attitudes
towards Academic Tutoring in Social Sciences

Ana Felicitas Gargallo-Castel^a

Francisco Javier Pérez-Sanz^a

Luisa Esteban-Salvador^a

^a Universidad de Zaragoza, España.
gargallo@unizar.es, fjperez@unizar.es, luisaes@unizar.es

RESUMEN

El fomento de actitudes positivas hacia las tutorías requiere un conocimiento previo de las mismas. El objetivo de este trabajo es analizar una escala de actitudes hacia las tutorías académicas del estudiantado universitario de ciencias sociales. Los resultados con una muestra de 309 estudiantes reflejan una estructura con tres factores: seguridad en sí mismo, utilidad-desarrollo y utilidad-finalista. No se detecta inseguridad o falta de autoconfianza del estudiantado ante el uso de las tutorías, si bien se aprecia cierta indiferencia sobre la utilidad de las tutorías, lo que demanda actuaciones para su mejora a través de una estrategia docente integral.

Palabras clave: educación universitaria, estudiantado, análisis factorial, escala de actitudes.

ABSTRACT

Promoting positive attitudes towards academic tutoring requires prior knowledge of them. This paper aims to analyse a scale of attitudes towards academic tutoring among university students in the social sciences. The results from a sample of 309 students reflect a structure composed of three factors: self-confidence, usefulness-development and usefulness-finalist. No problems of insecurity or lack of student self-confidence in the use of tutorials are detected, although there is a certain indifference about the usefulness of tutorials, which calls for action to improve them through a comprehensive teaching strategy.

Key words: University Education, Student body, Factor analysis, Attitude scale.

¹ Esta investigación se ha llevado a cabo en el contexto del Programa de Incentivación de la Innovación Docente (PIIDUZ_23_4959) del Vicerrectorado de Política Académica de la Universidad de Zaragoza. Los autores agradecen el apoyo financiero del *Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento del Gobierno de Aragón* [S42_23R: CREVALOR; S11_23R: CEMBE; S28_23R: GESES] y del *MCIN/AEI/10.13039/501100011033* [PID2020-113338RB-I00].

1. INTRODUCCIÓN

La labor tutorial se considera un elemento clave de la calidad de la enseñanza. Las tutorías ofrecen oportunidades para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo y mejorar el rendimiento académico de estudiantes de distintos contextos y disciplinas (Benites, 2020; Guerra-Martín y Borrallo-Riego, 2018; Hernández Amorós et al., 2017; Rivera Heredia y Méndez Puga, 2021; Tejedor y García-Valcárcel, 2007; Rego et al., 2018), contribuyendo igualmente a mejorar la adaptación a la universidad y a frenar el fracaso escolar (Clerici y Da Re, 2018; Figuera y Álvarez, 2014). Sin embargo, la evidencia refleja que el estudiantado, a pesar de ser conocedor de su importancia, hace un escaso uso de las mismas (Gargallo-Castel et al., 2019; Solaguren-Beascoa y Moreno, 2019), lo que obliga a una reflexión sobre las causas y las posibles vías de mejora. Así lo demanda un modelo de enseñanza-aprendizaje en el que el/la estudiante es el centro del proceso. Una de las causas de su reducido uso podría ser la falta de preparación del profesorado para satisfacer las necesidades del estudiantado en el ejercicio de la tutoría (Pantoja-Vallejo et al., 2020), situación que ha podido verse agravada debido a la adaptación forzosa a una relación basada únicamente en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) durante el periodo de pandemia. Debe tenerse en cuenta que, si bien las TIC pueden ser útiles en la labor tutorial (Castellano Luque y Pantoja Vallejo, 2017; García-Valcárcel, 2014; Pérez-Serrano et al., 2020; Santos Jaén et al., 2020; Sigüenza Orellana et al., 2018; Suárez Lantarón, 2017), también requieren habilidades digitales para su uso y un cambio en los roles, funciones y competencias que deben manejar los/as docentes-tutores/as (Balseca et al., 2021; Hernández Ramos y Torrijos Fincias, 2019; Vivas-García y Cuberos, 2023).

En este contexto, resulta importante buscar un modelo integrador de la tutoría (Álvarez González, 2017), para lo cual resulta fundamental conocer la opinión del estudiantado y profundizar en las actitudes de este colectivo hacia las tutorías, para la mejora de la educación superior en su conjunto (Martínez Clares et al. 2020). Entre los instrumentos que proporcionan información para la evaluación/medición de las actitudes destacan las escalas de actitudes como instrumentos estandarizados de amplia aplicación.

Este estudio persigue analizar una escala de actitudes del estudiantado universitario del ámbito de las ciencias sociales hacia las tutorías académicas, ya que conocer sus componentes ofrece información útil para actuar sobre las mismas en busca de mejoras. Para ello se parte de la propuesta desarrollada por Solaguren-Beascoa y Moreno (2016), quienes ofrecen una escala para evaluar la tutoría en el ámbito de las ingenierías y hacen un llamamiento a la necesidad de su validación en otras ramas de enseñanza. El presente trabajo permite llevar a cabo dicha validación y dar continuidad a la mencionada investigación. Por lo tanto, este estudio complementa la propuesta tomada como referenciada al aplicarse a las ciencias sociales.

En la siguiente sección se analiza la normativa relativa a la tutoría académica en España. Posteriormente, se explica la metodología, que consiste en un análisis factorial exploratorio (AFE) que tiene como finalidad analizar la validez de constructo y la fiabilidad de una escala de actitudes del estudiantado hacia las tutorías académicas. Para finalizar se presentan los resultados y conclusiones del estudio.

2. LA TUTORÍA ACADÉMICA EN LA UNIVERSIDAD

El Estatuto del Estudiante Universitario, aprobado por el Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, recoge, en su Capítulo V “De las tutorías”, los principios generales y una breve mención a las tutorías de titulación y a aquellas de materia o asignatura, también conocidas como tutorías académicas. Concretamente su artículo 21, hace referencia a estas últimas indicando que “los estudiantes serán asistidos y orientados, individualmente, en el proceso de aprendizaje de cada materia o asignatura de su plan de estudios mediante tutorías desarrolladas a lo largo del curso académico” (p. 16), siendo las universidades, a través de sus centros y departamentos, quienes garantizarán que puedan acceder a las mismas.

Adicionalmente, las universidades, a través de normativas propias, referencian en mayor o menor medida la acción tutorial. Por ejemplo, los Estatutos de la Universidad de Zaragoza (Decreto 27/2011 de 8 de febrero, 16 de abril de 2011, p. 39579) incluyen en el artículo 158 el derecho del estudiantado a “hacer uso de las tutorías, que deberán fijarse en horario distinto al de impartición de la asignatura y procurando que no incida en la asistencia a clase”.

A lo largo de la literatura sobre educación han surgido diferentes clasificaciones de las tutorías universitarias, en las que los términos utilizados para definir las, en ocasiones se presentan con cierta ambigüedad. No obstante, las tipologías más habitualmente citadas son (Álvarez-González, 2008; Hickman Rodríguez et al., 2022; Lobato y Guerra, 2016): a) tutoría académica, formativa, docente o de asignatura, b) tutoría académico-profesional, de titulación, de carrera o de itinerario y c) tutoría de asesoramiento personal; a las que algunos/as autores/as añaden d) tutorías entre iguales. Recientemente, Pantoja-Vallejo et al. (2020) adicionan la categoría orientación y TIC, reflejando una nueva realidad en el panorama educativo actual, intensificada en el contexto de la pandemia Covid-19².

La tutoría académica hace referencia a la labor informativa y formativa desarrollada por el profesorado en el marco de su asignatura, centrada en la orientación y la resolución de dudas relacionadas con la misma, para realizar un seguimiento del proceso formativo del alumno (Álvarez-González, 2008; García-Nieto et al., 2005). Algunos autores (Rojas Valladares et al., 2022) diferencian entre tutorías de asignatura, de prácticas y de tesis), si bien otros (Lobato, 2003) recogen de forma general, dentro de las tutorías de asignatura, aquella labor que realiza cada profesor/a de forma individual o en grupos reducidos de estudiantes a quienes imparte docencia, para asesorarles en la comprensión de la materia, revisión de exámenes, o elaboración de trabajos, como una prolongación de las tareas desarrolladas en el aula. Estas tutorías, que tienen una orientación académica hacia la superación de la asignatura (Pantoja-Vallejo et al., 2020), están reguladas en las normativas de las distintas universidades, y recogen la dedicación horaria del profesorado a dicha tarea. Suelen ser de carácter voluntario para el estudiantado. Por tanto, su utilización dependerá, entre otros factores, de la utilidad y de los posibles frenos o limitaciones para su uso que perciba.

² En el caso español, en la declaración del estado de alarma de 14 de marzo de 2020 el Real Decreto 463/2020 recogía en el artículo 9.2. que “Durante el período de suspensión se mantendrán las actividades educativas a través de las modalidades a distancia y «on line», siempre que resulte posible” (p. 6).

En las carreras de ingeniería las tutorías académicas suponen una importante herramienta dado que en las asignaturas abundan contenidos técnicos complejos (Solaguren-Beascoa y Moreno, 2019). En la rama de ciencias de la salud, Guerra-Martín et al. (2016, 2017) analizan la opinión del profesorado y estudiantado universitario de enfermería respecto a las tutorías académicas en cuestiones como su planificación, su inclusión en los proyectos docentes o el grado de cumplimiento de los horarios por parte del profesorado. Calvo y Lubrano (2019) revisan el papel de las tutorías en estudiantes de medicina, si bien en este trabajo el concepto de tutoría académica hace referencia al asesoramiento personal y profesional. Desde un enfoque multidisciplinar, Gargallo-Castel et al. (2019) realizan un primer acercamiento a los factores relevantes de las tutorías académicas atendiendo a la percepción del estudiantado de varias titulaciones universitarias. Estos análisis resultan importantes dados los beneficios que entrañan las tutorías frente a problemáticas actuales en la docencia, como el desinterés que frecuentemente muestran los estudiantes en sus estudios (Robles y Galván, 2013).

3. MÉTODO

3.1. PROCEDIMIENTO

Se lleva a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE) para efectuar el análisis de validez de constructo y la fiabilidad de una escala de actitudes del estudiantado hacia las tutorías académicas. Para ello se parte de la propuesta efectuada por Solaguren-Beascoa y Moreno (2016) en el ámbito de las ingenierías y se contrasta su aplicabilidad en el contexto de las ciencias sociales. El AFE es una de las técnicas más frecuentemente utilizada para identificar variables latentes que componen la estructura subyacente a los ítems de un test (Lloret et al., 2017).

Para la realización de los análisis se utiliza el programa IBM SPSS Statistics 26 y el software Monte Carlo PCA for parallel analysis (Watkins, 2000).

3.2. PARTICIPANTES

La muestra estuvo integrada por 309 estudiantes de los grados de Administración y Dirección de Empresas, Bellas Artes, Magisterio en Educación Primaria, Magisterio en Educación Infantil y Psicología, y del Máster en Psicología General Sanitaria de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad de Zaragoza. La participación fue voluntaria y anónima. Con una tasa de respuesta del 20,68%, la muestra supera el tamaño mínimo de 306 exigido para un nivel de confianza del 95% y un error máximo del 5% con una población finita y conocida de 1494 estudiantes.

El 27,63% de participantes fueron del sexo masculino y el 72,37% del femenino, porcentajes coherentes con el perfil del alumnado del centro. La distribución por curso académico fue del 24,10% de estudiantes de primer curso, el 24,43% de segundo, el 34,20% de tercero, y el 17,43% de último curso.

3.3. INSTRUMENTOS

Se utilizó un cuestionario basado en el trabajo de Solaguren-Beascoa y Moreno (2016) sobre la actitud personal del estudiantado hacia las tutorías, su comportamiento ante las mismas, la eficacia de la acción tutorial, la relación y comunicación con el profesorado en las tutorías o el grado de utilización de éstas. Además, se incluyeron variables sociodemográficas: sexo, titulación y curso académico.

El valor de las variables de interés se recoge a través de una escala clásica, conformada por enunciados ante los cuales el o la estudiante puede concordar o discrepar en mayor o menor medida mediante una escala tipo Likert que gradúa las respuestas de 1: “Totalmente en desacuerdo” a 5: “Totalmente de acuerdo”.

4. RESULTADOS

En primer lugar, se comprueba la adecuación de los datos para el desarrollo de un análisis factorial. El tamaño de la muestra se considera aceptable al superar la ratio de diez a uno entre el número de observaciones (N=309) y el número de variables a ser analizadas (18 ítems) (Hair et al., 2018).

Dado que el número de variables es elevado, la matriz de correlaciones –con gran parte de coeficientes superiores a 0,300–, se complementa con otros índices para identificar la existencia de correlaciones altas (Tabla 1). El determinante de la matriz presenta un valor inferior a 0,05, lo que indica que las variables están linealmente relacionadas y por tanto el análisis factorial resulta apropiado (Pardo y Ruiz, 2001). Así mismo, la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que compara los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de las correlaciones parciales entre variables, se sitúa en 0,83, valor considerado “excelente” por situarse por encima de 0,80 (Hair et al., 2018). El cálculo de la medida de suficiencia de muestreo (MSA) para cada una de las variables de forma individual, también resulta adecuado, superando para todas las variables el valor aceptable de 0,50 (la mayor parte por encima de 0,80).

Tabla 1. Resultados de adecuación muestral

		<i>Valor</i>
Determinante de la matriz de correlaciones		0,01
Índice KMO		0,82
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado	1400,36
	Gl	153
	Sig,	0,000

Por último, el nivel de significación por debajo de 0,05 en la prueba de esfericidad de Bartlett permite rechazar la hipótesis nula de que las variables no están correlacionadas y

apunta a que el modelo factorial resulta adecuado para explicar los datos. En definitiva, los distintos indicadores reflejan que los datos cumplen los requisitos paramétricos y que son apropiados para realizar un análisis factorial³.

El método de extracción utilizado es el de componentes principales, una de las técnicas más comúnmente empleadas en ciencias sociales y en investigación socioeducativa (García y Escobar, 2017; Pantoja-Vallejo et al., 2020), con rotación varimax.

Según el criterio de Kaiser se retienen aquellos factores cuyos autovalores son mayores a la unidad, lo que da lugar a una solución inicial con cuatro factores. Sin embargo, el criterio de Kaiser puede sobreestimar el número de factores (Morales, 2013) y el Parallel analysis (Ledesma y Valero-Mora, 2007; Pallant, 2010)⁴, aconseja reducirlos a tres. En todo caso, en los análisis posteriores los tres criterios convergen en la recomendación de 3 factores, tras eliminar las variables que presentan menores comunalidades, IHC o cargas factoriales⁵.

Se revisan las comunalidades, los índices MSA, y una vez determinado el número de factores a extraer, se examinan los índices IHC de cada variable dentro de su correspondiente factor y la interpretabilidad de los factores, obteniendo así mejoras en los índices de fiabilidad del cuestionario (IFFS y alfa de Cronbach) y en la varianza explicada.

En el modelo inicial algunas de las variables mostraron valores bajos en sus comunalidades –proporción de la varianza de la variable que puede ser explicada por los factores comunes extraídos–, lo que aconsejó eliminarlas del análisis y repetir el proceso. En un primer paso se eliminan las variables 3, 8 y 14, con comunalidades inferiores a 0,40 –variables que, además, se encuentran entre las que presentan menores cargas factoriales en la matriz de factor rotado–.

Tras repetir los análisis con los ítems restantes aplicando los mismos métodos de extracción y rotación, se extraen tres factores que explican un 52,11% de la varianza total y se detecta que el ítem 17 ve reducida su comunalidad por debajo del valor 0,40. El IHC apunta en esa misma dirección y la alfa de Cronbach mejora de 0,80 a 0,81 al eliminarse dicha variable. Además, presenta la carga factorial más baja en la matriz de componente rotado.

En un segundo paso se elimina dicha variable y se repiten los análisis con los 14 ítems restantes. El criterio de Kaiser aconseja mantener los 3 componentes con autovalores superiores a 1. Adicionalmente, para decidir el número de factores se aplica el Parallel analysis o análisis paralelo. Los resultados obtenidos a través del programa Monte Carlo PCA (Watkins, 2000) aconsejan mantener los tres primeros factores, en los cuales el autovalor obtenido es superior al que se obtendría con una muestra aleatoria de igual tamaño (Tabla 2).

³ Esta adecuación se mantiene para el modelo final: Determinante=0,03, KMO=0,81 y esfericidad de Bartlett con Chi-cuadrado (91)= 1118,33, sig. 0,000.

⁴ Aconseja retener aquellos factores con autovalores superiores a los obtenidos para un conjunto de datos del mismo tamaño, generados aleatoriamente.

⁵ Se realizan sendos análisis manteniendo los cuatro factores iniciales versus forzando la extracción de tres factores tal y como sugiere el Parallel Analysis, y tras eliminar las variables con bajas comunalidades e índices IHC, se alcanza la misma solución final, tanto en los factores como en su composición.

Tabla 2. Análisis paralelo

	Autovalores	Autovalores random	
1	3,48	1,37	Aceptar
2	2,82	1,29	Aceptar
3	1,23	1,22	Aceptar
4	0,88	1,16	Rechazar

La Tabla 3 muestra los autovalores iniciales de la matriz de varianzas-covarianzas y el porcentaje de varianza explicada por cada uno de los autovalores. El modelo explica un 53,77% de la varianza de los datos originales, valor superior a los obtenidos en los modelos anteriores y al valor del 50% recomendado por algunos autores (Merenda, 1997).

Tabla 3. Varianza total explicada

Comp.	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,48	24,84	24,84	3,48	24,84	24,84	3,26	23,32	23,32
2	2,82	20,17	45,00	2,82	20,16	45,00	2,76	19,73	43,05
3	1,23	8,77	53,77	1,23	8,77	53,77	1,50	10,72	53,77
4	0,88	6,31	60,08						

En este caso, los valores de todas las comunalidades se sitúan por encima de 0,40 (Tabla 4), a diferencia de lo que ocurriera en los modelos anteriores. La medida de adecuación muestral (MSA) alcanza niveles satisfactorios para todos los ítems⁶.

La no inclusión del ítem 3 “Me interesan las tutorías porque se adquiere soltura en el trato personal” podría reflejar que la cercanía con el profesorado en un centro pequeño hace innecesaria la utilización de las tutorías por el estudiantado para desenvolverse mejor en su relación personal con el/la docente. Quizás las amplias opciones para interactuar con el profesorado, en cualquier momento y lugar, reducen la necesidad de emplear las tutorías para conseguir la finalidad definida en este ítem. La eliminación del ítem 8 “Acudiendo a tutorías puedes ahorrarte contratar a profesorado particular” refleja la idea de que las tutorías cubren una necesidad distinta a las clases de repaso, las cuales estarían contribuyendo fundamentalmente a crear rutinas y a obligar a dedicarle tiempo a la preparación de la asignatura, sustituyendo la fuerza de voluntad no presente de otro modo. Algunos trabajos

⁶ Estos valores también se situaban en niveles similares en los análisis previos, motivo por el cual no se han mencionado entre los criterios para la eliminación de ítems.

previos muestran que el estudiantado tiene claro que las tutorías no son una clase particular (Lobato et al., 2005), y comprueban que el apoyo de un profesor particular no implica diferencias en la asistencia a tutorías (Solaguren-Beascoa y Moreno, 2019).

La supresión del ítem 14 “Una buena opción para ponerse al día en una materia es acudir a tutorías” podría deberse al seguimiento de las materias a través de evaluación continua, que elimina la necesidad de uso de tutorías para ponerse al día, ya que lleva las asignaturas al día por la propia dinámica de esta modalidad de enseñanza.

Finalmente, el ítem 17 “Prefiero ir en grupo a tutorías” podría tener la misma explicación que la no necesidad de soltura en el trato personal, ya que la cercanía entre estudiantado y profesorado podría fomentar la resolución de dudas en la propia aula, o crear un clima de confianza que no requiera un refuerzo de otros compañeros para asistir a las sesiones de tutoría.

Al aplicar el análisis factorial sobre las variables restantes, la solución factorial rotada (Tabla 4) muestra tres factores latentes, para los cuales todas las saturaciones alcanzan valores adecuados entre 0,62 y 0,80 (Hair et al., 2018).

Tabla 4. Matriz de factor rotado, communalidades e índices de fiabilidad

	<i>Factor</i>			<i>Comuna- lidades</i>	<i>MSA</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
6 No me gustan las tutorías porque no sé expresarme bien	0,76	-0,04	0,15	0,61	0,86
12 No me gustan las tutorías porque muestro al profesorado mis carencias	0,75	-0,09	0,18	0,60	0,84
2 El trato con el profesorado en tutorías me produce vergüenza/nerviosismo	0,75	0,04	-0,13	0,57	0,79
9 En tutorías me siento incapaz de pensar con claridad	0,69	-0,03	0,16	0,50	0,84
4 No quiero molestar al profesorado yendo a tutorías	0,65	-0,02	-0,13	0,44	0,85
15 En tutorías no me veo capaz de seguir las explicaciones del profesorado	0,64	-0,06	0,26	0,49	0,83
10 Las tutorías son estimulantes para afrontar los estudios	-0,01	0,74	0,02	0,54	0,82
11 Las tutorías te centran en lo realmente importante de las asignaturas	0,21	0,70	0,03	0,54	0,79
1 Creo que acudiendo a tutorías se optimiza el tiempo de estudio	-0,18	0,68	0,10	0,51	0,81
7 Me interesan las tutorías porque se aprenden más conceptos que en clase	0,14	0,65	0,17	0,48	0,84
13 Las tutorías pueden mejorar mis hábitos/métodos de estudio	-0,13	0,64	0,11	0,44	0,82
5 Las tutorías son un medio eficaz para resolver dudas	-0,32	0,62	-0,13	0,50	0,82
18 Entablar confianza con el profesorado puede servirme de contacto en el futuro	0,032	0,13	0,80	0,66	0,63

16 El trato personal con el profesorado puede favorecer a la hora de aprobar	0,19	0,11	0,78	0,65	0,70
IFFS	0,87	0,97	0,80		
α Cronbach	0,81	0,76	0,59		
% var	23,32	20,17	8,77		
Var total	53,77%				

Dentro de cada uno de los factores definidos se calcula el índice de homogeneidad o índice de discriminación corregida (IHC) para los ítems que los componen. Dado que el índice de homogeneidad se calcula mediante correlaciones, este puede considerarse significativamente distinto de cero cuando $lrl \geq 1,96 / \sqrt{n}$, siendo n el tamaño de la muestra, es decir, $lrl \geq 1,96 / \sqrt{309} = 0,11$.

Como muestran las tablas 5, 6 y 7, el IHC de los ítems se sitúa entre 0,42 y 0,65, por encima de 0,11 y del valor más restrictivo de 0,20 (Gómez et al., 2018). En definitiva, del modelo inicial se eliminan los ítems 3, 8, 14 y 17, al presentar valores bajos de comunales e índices de homogeneidad corregidos (IHC) dentro de su correspondiente factor; así como oportunidades de mejora en los índices de fiabilidad del cuestionario (IFFS y alfa de Cronbach) y en la varianza explicada tras su eliminación, obteniéndose en el modelo final tres factores.

El primer factor agrupa seis variables, el segundo factor otras seis y el último factor está formado por dos ítems. Si bien algunos autores recomiendan un número mínimo de 5 ítems para considerarse un factor sólido, los resultados mostrados reflejan la idoneidad de considerar este tercer factor de forma separada, pues recoge conceptualmente elementos comunes y, adicionalmente, los valores del IFFS resultan satisfactorios. A continuación, se explica con mayor detalle cada factor.

Primer factor (“seguridad en sí mismo”): Asociado a las variables 2, 4, 6, 9, 12 y 15, tiene un poder explicativo del 23,315% de la varianza total. Mide cuestiones relacionadas con la seguridad del estudiantado en sí mismo, con escala invertida. Presenta gran similitud con el factor “seguridad/confianza” obtenido por Solaguren-Beascoa y Moreno (2016) en el ámbito de la ingeniería (Tabla 5).

Segundo factor (“utilidad-desarrollo”): Asociado a las variables 1, 5, 7, 10, 11 y 13, tiene que ver con la utilidad directa de las tutorías para el desarrollo y el aprendizaje del estudiantado. Su poder explicativo es del 19,73% de la varianza. Engloba en un mismo factor elementos directamente vinculados con la asignatura y con el aprendizaje en general (Tabla 6).

Tercer Factor (“utilidad-finalista”): Incluye las variables 16 y 18. Tienen que ver con la posible utilidad en cuestiones ajenas al aprendizaje en sí mismo, derivada del trato con el profesorado. Explica el 10,72% de la varianza total. Este factor refleja un enfoque claramente utilitarista del contacto con el profesorado, enfocado únicamente en los resultados finales (aprobado de la asignatura o ventaja de un contacto de cara al futuro). En el ámbito de la ingeniería, Solaguren-Beascoa y Moreno (2016) obtienen un factor que refleja el interés o la motivación personal, pero que incluye una visión más amplia de dicha motivación al reflejar en el mismo la utilidad de las tutorías no solo con un enfoque

finalista, sino también como desarrollo a lo largo del proceso (como por ejemplo adquirir hábitos de estudio, o soltura). Además de esa visión finalista-utilitarista, los ítems incluidos en este factor hacen referencia a la relación y el contacto con el profesorado como una cuestión general, no particularizando en las tutorías exclusivamente (Tabla 7).

Para continuar con los análisis de fiabilidad, además de su cálculo para cada uno de los factores, se examinó la fiabilidad de la escala global. En este caso, el alfa de Cronbach se situó en el 0,71, lo que apunta hacia una unidimensionalidad de la escala recogiendo la “actitud general hacia las tutorías” como rasgo general o común.

Tabla 5. Estadísticas de total de elemento (factor 1)

	Media de escala si elemento suprimido	Varianza de escala si elemento suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si elemento suprimido
6 No me gustan las tutorías porque no sé expresarme bien	10,63	16,19	0,65	0,43	0,76
2 El trato con el profesorado en tutorías me produce vergüenza/nerviosismo	10,38	16,04	0,58	0,38	0,78
12 No me gustan las tutorías porque me siento inseguro al profesorado mis carencias	10,65	16,37	0,64	0,43	0,76
9 En tutorías me siento incapaz de pensar con claridad	10,59	16,85	0,578	0,37	0,78
4 No quiero molestar al profesorado yendo a tutorías	10,61	16,99	0,47	0,254	0,80
15 En tutorías no me veo capaz de seguir las explicaciones del profesorado	10,67	17,79	0,52	0,34	0,79
Estadísticas de fiabilidad					
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach elementos estandarizados		N de elementos		
0,81	0,81		6		

Tabla 6. Estadísticas de total de elemento (factor 2)

	<i>Media de escala si elemento suprimido</i>	<i>Varianza de escala si elemento suprimido</i>	<i>Correlación total de elementos corregida</i>	<i>Correlación múltiple al cuadrado</i>	<i>Alfa de Cronbach si elemento suprimido</i>
10 Las tutorías son estimulantes para afrontar los estudios	17,62	11,67	0,57	0,33	0,71
11 Las tutorías te centran en lo realmente importante de las asignaturas	17,71	11,77	0,51	0,27	0,73
1 Creo que acudiendo a tutorías se optimiza el tiempo de estudio	17,39	11,60	0,53	0,30	0,72
7 Me interesan las tutorías porque se aprenden más conceptos que en clase	17,90	11,50	0,48	0,26	0,73
13 Las tutorías pueden mejorar mis hábitos/métodos de estudio	17,49	11,97	0,49	0,25	0,73
5 Las tutorías son un medio eficaz para resolver dudas	16,74	12,66	0,45	0,21	0,74
Estadísticas de fiabilidad					
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach elementos estandarizados		N de elementos		
0,76	0,76		6		

Tabla 7. Estadísticas de total de elemento (factor 3)

	Media de escala si elemento suprimido	Varianza de escala si elemento suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si elemento suprimido
16 El trato personal con el profesorado puede favorecer a la hora de aprobar	3,26	1,40	0,42	0,17	--
18 Entablar confianza con el profesorado puede servirme de contacto en el futuro	2,71	1,59	0,42	0,17	--
Estadísticas de fiabilidad					
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach elementos estandarizados		N de elementos		
0,59	0,59		2		

Para finalizar el análisis, se realiza un cálculo de las puntuaciones directas de cada uno de los tres factores y de sus valores medios (Morales, 2013). Para facilitar su comparación, se invierten los valores de los ítems del factor 1, de modo que las afirmaciones sobre la seguridad y autoconfianza ante el uso de las tutorías se presenten de forma positiva. Los resultados se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones directas de los factores

	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Suma</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación</i>
F1 (Seguridad en sí mismo/a)	309	1,33	5,00	1199,67	3,88	0,80
F2 (Utilidad-desarrollo)	309	1,33	4,17	895,36	2,90	0,57
F3 (Utilidad-finalista)	309	1,00	5,00	922,00	2,98	1,03
N válido (por lista)	309					

El mayor valor medio se alcanza en el factor correspondiente a la seguridad y autoconfianza del estudiantado, con un 3,88 de media. Los dos factores restantes se sitúan muy próximos al valor central de la escala (2,90 el segundo factor y 2,98 el tercer factor), aunque ligeramente por debajo. Esto refleja una actitud de seguridad y autoconfianza del estudiantado en el uso de las tutorías, lo que resulta coherente con el tipo de institución de la que proceden los datos. La Facultad de Ciencias Sociales y Humanas es un centro que engloba cinco titulaciones de grado y dos másteres oficiales, pero su tamaño total se sitúa por debajo de 200 profesores y 1600 estudiantes, lo que favorece la cercanía entre profesorado y estudiantado, reduciéndose de este modo posibles frenos o barreras al uso de las tutorías derivados de la vergüenza o la inseguridad para comunicarse con el profesorado en tutorías. Así mismo, el centro tiene un programa de tutorización institucional, integrado dentro del Plan de Orientación de la Universidad de XXX, que incluye asesoramiento para facilitar la adaptación al entorno universitario y para el desarrollo personal del estudiantado (Allueva Torres, 2020).

El tercer factor presenta la mayor desviación típica, superior a 1, y a diferencia de los anteriores, los valores máximos y mínimos alcanzan valores extremos. Esto se ve reflejado también en el mayor coeficiente de variación -0,34 frente a 0,21 y 0,20 en los factores 1 y 2, respectivamente-.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tal y como indican diversos estudios, la tutoría universitaria en su sentido más amplio debe ir dirigida a conseguir un desarrollo integral del estudiantado en todos los ámbitos de su personalidad, incluyendo la potenciación de su seguridad y de su autoestima (Gil y Flores, 2012; Caldera et al., 2015). Respecto a las académicas o de asignatura, las investigaciones previas demuestran además su utilidad para el rendimiento académico del estudiantado. Por ello resulta interesante analizar las actitudes del alumnado hacia estas tutorías.

En este trabajo, la dimensión de los datos del análisis factorial refleja la presencia de tres factores subyacentes que facilitan la interpretación de los componentes de las actitudes del estudiantado universitario hacia las tutorías. El número de factores resulta coherente con estudios previos centrados en titulaciones de ingeniería (Solaguren-Beascoa y Moreno, 2016). Sin embargo, la composición de los mismos varía ligeramente. En primer lugar, las pruebas realizadas aconsejan eliminar del análisis cuatro variables, dando lugar a un total de 14 ítems en el análisis posterior.

Un primer factor agrupa las variables relacionadas con la seguridad o confianza del estudiantado en sí mismo (Seguridad en sí mismo) a la hora de afrontar las tutorías (con puntuaciones inversas). Este factor es muy similar al obtenido por Solaguren-Beascoa y Moreno (2016), si bien no incluye la variable 17 (Prefiero ir en grupo a tutorías), con bajas comunalidades y cargas factoriales en las soluciones previas. Por el contrario, nuestro modelo incluye también el ítem 15 (En tutorías no me veo capaz de seguir las explicaciones del profesorado) que aparecía en el trabajo de Solaguren-Beascoa y Moreno (2016) en el factor sobre la utilidad de la asignatura, pero que, atendiendo a su contenido, puede considerarse conceptualmente próximo a la dimensión sobre la autoconfianza del estudiantado.

El segundo factor está relacionado con las variables sobre la utilidad directa de las tutorías en el proceso de aprendizaje y en el desarrollo del estudiantado en general (Utilidad-desarrollo), incluyendo de este modo parte de los ítems que aparecían en dos factores diferenciados en Solaguren-Beascoa y Moreno (2016). En este caso, la actitud del estudiantado no parece diferenciarse entre los beneficios específicos para la materia y los vinculados a aspectos más generales del desarrollo del o de la estudiante.

Por último, en la muestra de estudiantes analizada, el tercer factor recoge aquellas cuestiones que no están directamente relacionadas con la asignatura ni con el desarrollo o el seguimiento general de los estudios, sino que se refieren al interés personal por las posibles ventajas del trato con el profesorado para aprobar o para obtener un contacto potencialmente útil para el futuro. Se observa una clara diferenciación de dicho factor por hacer referencia a una visión utilitarista derivada de una posible relación más estrecha con el profesorado (Utilidad-finalista).

Las características de la población de la que procede la muestra de estudio y la composición de la muestra pueden explicar las diferencias en los resultados respecto a los obtenidos en el ámbito de la ingeniería. Por un lado, las particularidades de cada una de las ramas de conocimiento en términos del tipo de docencia y de las necesidades de tutorización, pueden estar detrás de los resultados. Por otro, el perfil del estudiantado también puede explicar las divergencias. Por ejemplo, frente al perfil tradicionalmente masculinizado de los estudios de ingeniería, en el presente trabajo el colectivo femenino representa más del 70% del estudiantado, coherente con la caracterización de las titulaciones de ciencias sociales.

Por último, también puede influir la diversidad en las instituciones a las que pertenecen las personas encuestadas. No obstante, al tratarse en ambos casos de universidades españolas, el marco normativo sobre la tutoría académica es común, pudiendo únicamente contemplarse particularidades en los estatutos de cada universidad. Por tanto, se evidencia la importancia de comprobar la adecuación de las dimensiones y la composición de cada una de las escalas del cuestionario inicial atendiendo al contexto en el que se desarrolla el estudio.

Las limitaciones del análisis se relacionan con el entorno en el que se ha llevado a cabo la investigación, lo que podría limitar su aplicabilidad en otros ámbitos. Sin embargo,

el objetivo del estudio es ofrecer una nueva evidencia centrada en las ciencias sociales, complementando y enriqueciendo así las investigaciones existentes hasta el momento.

En cuanto a las implicaciones prácticas, estos resultados presentan utilidad para la comunidad educativa y para las instituciones que deseen tenerlos en cuenta al elegir las estrategias más adecuadas para mejorar el uso y la eficiencia de las tutorías. Al revisar los valores medios de los factores identificados se comprueba que los y las estudiantes no presentan limitaciones destacables a la hora de asistir a tutorías por falta de seguridad o confianza en sí mismos/as. Estos resultados son coherentes con el tamaño y con el programa de tutoría institucional del centro, dirigido hacia el desarrollo integral del estudiantado.

Por otro lado, se evidencia cierta indiferencia por parte del estudiantado ante la utilidad de las tutorías para obtener ventajas o beneficios de diversa índole. En el caso de su utilidad para el aprendizaje y el desarrollo, serían deseables puntuaciones más altas, que reflejasen el valor de la labor de tutorización. A este respecto, para mejorar la actitud del estudiantado hacia las tutorías académicas, se recomienda su integración en la docencia como una estrategia integral, con una planificación más individualizada dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

La innovación en los canales de comunicación, a través de las tutorías flexibles y las tutorías virtuales, también abre oportunidades para el desarrollo efectivo de la labor tutorial, así como un campo de estudio interesante para posteriores investigaciones. Futuros estudios deberían centrarse en este tipo de tutorías, más teniendo en cuenta los cambios e improvisaciones que ha provocado la situación sanitaria de estos últimos años en la manera de comunicarse profesorado y estudiantado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allueva Torres, P. (2020). Plan de Orientación Universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ). Universidad de Zaragoza.
- Álvarez González, M. (2008). La tutoría académica en el Espacio Europeo de la Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(1), 49-70.
- _____. (2017). Hacia un modelo integrador de la tutoría en los diferentes niveles educativos. *Educatio Siglo XXI*, 35(2), 21-42. <https://doi.org/10.6018/j/298501>
- Balseca Córdova, L., Orellana Navarrete, V., Rodríguez Ordóñez, I. y Salas Bustos, D.A. (2021). Formación de tutoras y tutores virtuales. Una experiencia formativa desde el punto de vista de los tutores participantes. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 1-10.
- Benites, R. M. (2020). El papel de la tutoría académica para elevar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 16(77), 315-321. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.04.004>
- Caldera, J. F., Carraza, M. d. R., Jiménez, A. A. y Pérez, I. (2015). Actitudes de los estudiantes universitarios ante la tutoría. Diseño de una escala de medición. *Revista de la Educación Superior*, 44(173), 103-124. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.04.004>
- Calvo, C. G. y Lubrano, G. F. (2019). Las Tutorías Académicas, un camino recorrido en la carrera de Medicina de la UFASTA. *Brazilian Journal of Development*, 5(7), 8665-8673. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n7-078>
- Castellano Luque, E.A. y Pantoja Vallejo, A. (2017). Eficacia de un programa de intervención basado en el uso de las TIC en la tutoría. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 215-233.
- Clerici, R. y Da Re, L. (2018). Evaluación de la eficacia de un programa de tutoría formativa. *Revista de Investigación Educativa*, 37, 39-56.

- Decreto 27/2011, de 8 de febrero, por el que se modifican los Estatutos de la Universidad de Zaragoza, aprobados por Decreto 1/2004, de 13 de enero. Boletín Oficial del Estado, 91, de 16 de abril de 2011. <https://www.boe.es/eli/es-ar/d/2011/02/08/27>
- Figuera, P. y Álvarez, M. (2014). La intervención orientadora y tutorial en la adaptación y persistencia del alumnado en la universidad. *Revista de Orientación Educacional*, 28(54), 31-50.
- García, M. y Escobar, M. (2017). *Socioestadística: Introducción a la estadística en sociología* (2ª ed.). Alianza.
- García-Nieto, N., Asensio, I. I., Carballo, R., García, M. y Guardia, S. (2005). La tutoría universitaria ante el proceso de armonización europea. *Revista de Educación*, 337, 189-210.
- García-Valcárcel, A. (2014). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 14(2), 1-14. <https://doi.org/10.7203/relieve.14.2.4192>
- Gargallo-Castel, A. F., Pérez-Sanz, F. J. y Esteban-Salvador, L. (2019). Percepción del alumnado universitario sobre las tutorías académicas: revisión de los factores relevantes. *Educatio Siglo XXI*, 37(3), 55-82. <https://doi.org/10.6018/educatio.399161>
- Gil, J. M. y Flores, R. (2012). Cómo articular un Plan universitario de Acción Tutorial. En: A. De la Herrán y J. Paredes (Coords). *Promover el cambio pedagógico en la universidad* (pp. 213-228). Ediciones Pirámide.
- Gómez, A. E., Cerrada, R. y Rangel, R. E. (2018). Validez del material educativo de un programa de educación ambiental-sanitario no formal. *Educere*, 22(71), 131-152.
- Guerra-Martín, M. D., Lima-Rodríguez, J. S. y Lima-Serrano, M. (2016). Opinión de los estudiantes de enfermería sobre las tutorías universitarias. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(3), 104-121.
- Guerra-Martín, M.D. y Borralló-Riego, Á. (2018). Tutoría y rendimiento académico desde la perspectiva de estudiantes y profesores de Ciencias de la Salud. Una revisión sistemática. *Educación Médica*, 19, 301-308.
- Guerra-Martín, M. D., Lima-Serrano, M. y Lima-Rodríguez, J. S. (2017). Offer and use of virtual and face-to-face mentoring: perceptions of nursing tutors and students /Oferta y uso de tutorías virtuales y presenciales: percepciones de profesores y estudiantes de enfermería. *Culture and Education* 29, 798-832. <https://doi.org/10.1080/11356405.2017.1382047>
- Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. y Anderson, R. E. (2018). *Multivariate Data Analysis*, 8th edition. Cengage.
- Hernández Amorós, M. J., Urrea Solano, M. E., Aparicio Flores, P., Estesio Lamas, J., Llorens Pascual, A., Pérez-Vázquez, E., Sánchez Bas, M. T y Soler García, R. (2017). Percepción del alumnado de la Facultad de Educación sobre el carácter humanista de la acción tutorial, en: Roig Vila, R. (Ed.), *Investigación en docencia universitaria: Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa* (pp. 883-893). Alicante, Octaedro Editorial.
- Hernández Ramos, J. P. y Torrijos Fincias, P. (2019). Percepción del profesorado universitario sobre la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las modalidades docentes. Influencia del género y la edad. *Edmetic*, 8(1), 128-146.
- Hickman Rodríguez, H., Cepeda Islas, M. L., Bautista Díaz, M. L. y Alarcón Armendáriz, M. E. (2022). Opinión de estudiantes universitarios respecto al desempeño docente en las tutorías académicas. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 20(1), 129-143.
- Ledesma, R. D. y Valero-Mora, P. (2007). Determining the number of factors to retain in EFA: An easy-to-use computer program for carrying out parallel analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 12(1), 2. <https://doi.org/10.7275/wjnc-nm63>
- Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A. y Tomás, I. (2017). El análisis factorial exploratorio de los ítems: análisis guiado según los datos empíricos y el software. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(2), 417-432. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.2.270211>
- Lobato Fraile, C., del Castillo Prieto, L. y Arbizu Bacaicoa, F. (2005). Representations of university

- tutoring in teachers and students: a case study. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 5(2), 148-168.
- Lobato, C. (2003). Estrategias y recursos para el desarrollo de la acción tutorial en la Universidad. En P. R. Álvarez-Pérez y Jiménez-Betancort (Eds.) *Tutoría Universitaria* (pp. 51-77). Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- Lobato, C. y Guerra, N. (2016). La tutoría en la educación superior en Iberoamérica: Avances y desafíos. *Educación*, 52(2), 379-398. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.726>
- Martínez Clares, P., Pérez Cusó, J., González Morga, N., González Lorente, C. y Martínez Juárez, M. (2020). La Tutoría universitaria vista por sus alumnos: Propuestas de mejora. *Revista de la educación superior*, 49(195), 55-72.
- Merenda, P. (1997). A guide to the proper use of Factor Analysis in the conduct and reporting of research: pitfalls to avoid. *Measurement and evaluation in counseling and evaluation*, 30, 156-163.
- Morales, P. (2013). *El análisis factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Universidad Pontificia Comillas.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual*. Mc Graw-Hill.
- Pantoja-Vallejo, A., Molero, D., Molina-Jaén, M. D. y Colmenero-Ruiz, M. J. (2020). Valoración de la práctica orientadora y tutorial en la universidad: validación de una escala para el alumnado. *Educación XXI*, 23(2), 119-143. <https://doi.org/10.5944/educXXI.25632>
- Pardo, A. y Ruiz, M.A. (2001). *SPSS 10.0 Guía para el análisis de datos*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Pérez-Serrano, M.J., Rodríguez-Pallares, M. y González-Alonso, M.Y. (2020). Utilidad de las tutorías académicas en la universidad. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 25(1), 57-74.
- Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 318, de 31 de diciembre de 2010. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/12/30/1791/con>
- Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 67, de 14 de marzo. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463/con>
- Rego, E. G. D., Ataíde, I. L., Vidal, L. M. y Fagundes, D. (2018). Contribution of academic tutoring for the teaching-learning process in nursing undergraduate studies. *Revista brasileira de enfermagem*, 71(4), 1596-1603. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0736>
- Rivera Heredia, M. E. y Méndez Puga, A. M. (2021). Propuestas de las y los estudiantes de Psicología para mejorar los servicios universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 3(1), 10-24.
- Robles, J. y Galván, M. (2013). La tutoría un proceso fundamental en la formación de los estudiantes universitarios. *Perfiles Educativos*, 35(141), 132-151.
- Rojas Valladares, A. L., García Álvarez, I., Alfonso Moreira, Y. y Domínguez Urdanivia, Y. (2022). La tutoría académica en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(S1), 298-306.
- Santos Jaén, J. M., Ortiz Martínez, E. y Gras Gil, E. (2020). La tutoría virtual en la enseñanza universitaria de la contabilidad. En REDINE (Red de Investigación e Innovación Educativa) (eds.), *CIVINEDU 2020, 4th International Virtual Conference on Educational Research and Innovation* (pp. 540-541). Adaya Press. https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=779629&orden=0&info=open_link_libro
- Sigüenza Orellana, J. P., Montánchez Torres, M. L. y Valladares, N. I. (2018). La tutoría académica y la herramienta web 2.0: podcast, en la educación superior. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 2(2), 39-46.
- Solaguren-Beascoa, M. y Moreno, L. (2016). Escala de actitudes de los estudiantes universitarios hacia las tutorías académicas. *Educación XXI*, 19(1), 247-266.

- _____. (2019). Las tutorías académicas en carreras de ingeniería: una visión actual. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 251-267. <https://doi.org/10.6018/rie.37.1.320931>
- Suárez Lantarón, B. (2017). El WhatsApp como herramienta de apoyo a la tutoría. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 193-210.
- Tejedor, F. J. y García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el EESS. *Revista de Educación*, 342(1), 443-473.
- Vivas-García, M. y Cuberos, M. A. (2023). Implicaciones en el desarrollo de la tutoría remota en educación básica y secundaria. *Estudios Pedagógicos*, 49(2), 201-220.
- Watkins, M. W. (2000). *Monte Carlo PCA for parallel analysis [computer software]*. State College, PA: Ed & Psych Associates.

