

# Andragogía digital: necesidad de saber y papel de la experiencia en un Máster universitario en línea

## Digital andragogy: the need to know and the role of experience in an online Master's degree



 Iluminada Sánchez-Doménech - *Universidad Internacional de La Rioja, UNIR (España)*  
 Miguel Ángel Cabeza-Rodríguez - *Universidad Internacional de La Rioja, UNIR (España)*

### RESUMEN

La alta demanda actual de formación en línea, las elevadas tasas de abandono y la heterogeneidad del alumnado que cursa másteres en esta modalidad, reclama poner atención en los distintos perfiles y sus diferentes formas de aprender. La andragogía provee un marco teórico para comprender el aprendizaje de las personas adultas, aunque es necesario revisitar sus principios desde la formación en línea y a través de la lente de los propios estudiantes actuales. El objetivo de este estudio es conocer la autoidentificación de los estudiantes con los principios del aprendizaje adulto de la andragogía de Knowles. En concreto, se centra en dos de los principios de esta teoría: la necesidad de saber (NS) y el papel de la experiencia (PE). Se empleó un método mixto: un análisis cuantitativo descriptivo e inferencial de un cuestionario se complementa con un análisis cualitativo de entrevistas. Se diseñó y validó un cuestionario que cumplimentaron 245 estudiantes, y se analizó la correcta fiabilidad del instrumento. Adicionalmente, se llevaron a cabo 5 entrevistas al alumnado sobre ítems del cuestionario. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas en el PE en función de la experiencia laboral previa en educación, pero no se encuentran diferencias en las preferencias por las estrategias de aprendizaje analizadas relacionadas con los principios NS y PE de la andragogía en función del género ni la edad ni situación laboral. Como conclusión, se defiende la vigencia y validez, de los principios andragógicos NS y PE para el alumnado en línea del siglo XXI.

**Palabras clave:** teoría del aprendizaje adulto; enseñanza en línea; educación superior; andragogía, perfil estudiantil; estrategias de aprendizaje.

### ABSTRACT

The current high demand for online learning, the high drop-out rates, and the heterogeneity of students taking online master's degrees call for attention to be paid to the different profiles and their different ways of learning. Andragogy provides a theoretical framework for understanding adult learning, although its principles need to be revisited from the perspective of online learning and through the lens of today's learners themselves. This study aims to understand learners' self-identification with the adult learning principles of Knowles' andragogy. Specifically, it focuses on two of the principles of this theory: the need to know (NK) and the role of experience (RE). A mixed method approach was employed: a descriptive and inferential quantitative analysis of a questionnaire was complemented by a qualitative analysis of interviews. A questionnaire was designed, validated, and completed by 245 postgraduate students, and the correct reliability of the instrument was analysed. In addition, 5 interviews were carried out with students on items of the questionnaire. The results show statistically significant differences in the RE according to previous work experience in education, but no differences are found in the preferences for the learning strategies analysed related to the NK and RE principles of andragogy according to gender, age, or work situation. In conclusion, the validity of the NK and RE andragogical principles for online learners in the 21st century is defended.

**Keywords:** adult learning theory; online education; higher education; andragogy, student profile; learning strategies.

## INTRODUCCIÓN

En el actual contexto de educación superior a distancia, caracterizada por la pluralidad de perfiles estudiantiles, el foco de interés de los académicos se ha trasladado desde la accesibilidad de la formación a la innovación pedagógica (Lee, 2017), a la calidad de la formación (Smidt et al., 2017), a la maximización de los aprendizajes (Kleinke y Lin, 2020) y a minimizar el abandono (García Aretio, 2019), que supone un 21,8 % según el Ministerio de Universidades del Gobierno de España (2023).

Según Ferreira y Mclean (2017), una de las principales causas del elevado abandono es que el diseño de la instrucción no tiene en cuenta cómo se distribuyen las diversas características de los estudiantes adultos que eligen la formación a distancia y en línea. Knowles (1980, 1990) es considerado el padre de la *andragogía*, al popularizar el término durante los años 60 y 70 para nombrar la educación de personas adultas frente a la pedagogía. A pesar de que su pretensión de construir una teoría general que guíase la práctica de los educadores de adultos ha sido criticada por olvidar “los tres grandes”: clase, género y etnicidad (St. Clair y K pplinger, 2021), sigue constituyendo para muchos educadores un marco de referencia teórico.

Con respecto al género, las críticas dirigidas a la teoría andragógica de Knowles aseguran que las mujeres poseen unas características particulares que afectarían a su estilo de aprendizaje y que no se ven recogidas en la teoría (Merriam, 2001). Los estudiantes en línea son mayoritariamente mujeres, se encuentran empleadas y tienen más edad que los estudiantes universitarios tradicionales (Tainsh, 2016), por lo que la modalidad en línea resultaría de especial conveniencia para comprobar la validez de los supuestos de la teoría y su supuesto sesgo de género.

De acuerdo con Donavant (2009), es cierto que la andragogía no es una panacea para las prácticas de educación de adultos, pero no debe ignorarse su utilidad para comprender mejor el aprendizaje de las personas adultas. Como preveía Knowles (1980), las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han hecho posible la creación de entornos de aprendizaje colaborativo y de interacción, tanto con gran cantidad de contenido, como con el facilitador de aprendizaje, como entre el alumnado.

Sin embargo, la andragogía fue desarrollada para una instrucción cara a cara, por lo que la formación en línea debe revisitarla (Arghode et al., 2017; Blackley y Sheffield, 2015; Kennan et al., 2018) con el objetivo de desarrollar una andragogía digital que responda a las necesidades formativas de alumnado actual adulto que elige la formación en línea en el siglo XXI.

Numerosos estudios han analizado el impacto en los resultados académicos y la satisfacción de los estudiantes del uso de la andragogía en la enseñanza universitaria y la formación laboral continua (Akintolu y Letseka, 2021; Aljohani y Alajlan, 2021; Kaml lı y  zonur, 2017; Kleinke y Lin, 2020; Sato et al., 2017; Velardi et al., 2020; Youde, 2018; Watts, 2018). Kennan et al. (2018) exploraron las diferentes preferencias

en cuanto a actuaciones docentes en función de estatus social y edad en el marco de la andragogía. Sin embargo, se ha identificado un déficit de investigaciones en el contexto español en el marco de la teoría de la educación de adultos, o andragogía, sobre las prácticas de la formación en línea que mejor se adaptan a las necesidades particulares de los estudiantes, posibles diferencias en cuanto a edad y género, así como el uso de los principios andragógicos (Rodrigo et al., 2024) como referencia para desarrollar estrategias didácticas.

Por ello se considera pertinente la exploración de una teoría de la educación de las personas adultas en entornos digitales del siglo XXI, que oriente tanto el sentido del diseño de los LMS (Learning Management Systems) y de las prácticas docentes, como de la investigación sobre la mejora y eficacia de los aprendizajes del estudiantado en línea (Sun y Chen, 2016).

En esta investigación se exploran dos de los principios que según Knowles (1980, 1990) caracterizan el aprendizaje de las personas adultas: la *necesidad de saber* (NS) y el *papel de la experiencia* (PE) como base para posibles estrategias metodológicas en el máster de educación secundaria (MSEC) en una universidad en línea y cómo se distribuyen estas preferencias didácticas entre los alumnos según la edad, género, situación laboral y experiencia previa en el sector.

## Los estudiantes universitarios en línea: alumnos tradicionales y no tradicionales

Una característica que define a la formación en línea universitaria es la heterogeneidad de sus estudiantes en edad, experiencias de vida y profesionales e intereses. Las características de los estudiantes adultos es uno de los temas más investigados en el marco de la educación a distancia, y ha dado lugar a la clasificación de sus estudiantes como tradicionales y no tradicionales (Martin et al., 2020) con la edad como criterio más común de clasificación. Sin embargo, son los conocimientos previos y la experiencia laboral lo que en realidad define a los estudiantes no tradicionales (Carreira y Lopes, 2019).

En el contexto de la formación universitaria, los estudiantes tradicionales son los que han seguido de forma ininterrumpida sus estudios hasta llegar a la formación de postgrado. Por tanto, se encontrarían en la franja de edad 24-26 años; mientras que los no tradicionales son mayores de 26 años que han retomado los estudios tras un periodo de tiempo más o menos prolongado alejados del entorno académico y que suelen encontrarse empleados (de Abreu, 2020; Deschacht y Goeman, 2015; Kleinke y Lin, 2020).

Algunas de las ventajas que la universidad en línea y a distancia proporciona a los estudiantes adultos es que pueden disfrutar de una mayor flexibilidad horaria cuando tienen que compatibilizar trabajo, estudio, aficiones y responsabilidades familiares (de Abreu, 2020; Deschacht y Goeman, 2015), pero flexibilidad horaria no significa disponer de más tiempo para el aprendizaje, por lo que conviene conocer

las estrategias que utiliza el alumnado para adaptarse al entorno de aprendizaje en línea.

Los estudiantes no tradicionales tienden a relacionarse más con los miembros de la facultad, valoran más positivamente a los docentes y muestran un mayor compromiso conductual y cognitivo (Lee, 2017; Vuori, 2019), mientras que los estudiantes tradicionales priorizan las relaciones con los compañeros (de Abreu, 2020; Vuori, 2019). Según Lee (2017), los estudiantes actuales están orientados al servicio al cliente, exigentes con los recursos y orientados a las credenciales; estos “estudiantes consumidores” tienden a ser menos pacientes cuando se encuentran con inconvenientes en su aprendizaje, y tienen mayores exigencias respecto a que los servicios institucionales correspondan a sus necesidades sobre la base de que su educación es una inversión de tiempo y dinero; los estudiantes no tradicionales a distancia tienden a estar agradecidos por las oportunidades educativas que se les brindan, a ser respetuosos con los proveedores y a cumplir con los sistemas establecidos.

En general, el estudiantado con un nivel educativo alto tiende a expresar una satisfacción más baja con la educación a distancia basada en la Web (Ke y Kwak, 2013). La motivación principal de obtener el título del máster para los alumnos más jóvenes es de carácter instrumental, para mejorar las perspectivas de empleo (de Abreu, 2020; Liu y Morgan, 2018), mientras que, para los alumnos de mayor edad, la reorientación de la carrera o la autorrealización sería más importante (de Abreu, 2020; Carreira y Lopes, 2019). Habilidades blandas, como la comunicación y la organización del tiempo adquiridas gracias a su experiencia laboral, son características más habituales en los alumnos no tradicionales (Carreira y Lopes, 2019). En general, los estudiantes maduros quieren cursos que estén bien diseñados para que puedan mejorar sus posibilidades de completarlos con éxito (Sun y Chen, 2016).

### **La Andragogía en la práctica de la formación en línea: la necesidad de saber y el papel de la experiencia**

Knowles (1980) describió cinco principios que supuestamente definen a los estudiantes adultos y que los diferencian de los estudiantes niños y jóvenes:

1. Autoconcepto: a medida que una persona madura, el autoconcepto pasa de ser una personalidad dependiente a una persona autodirigida y, por lo tanto, espera que se le trate como tal.
2. Papel de la experiencia: a medida que una persona madura, acumula una creciente reserva de experiencia que constituye un recurso para su aprendizaje;
3. Disposición para aprender: a medida que una persona madura, su disposición para aprender se orienta cada vez más a las tareas de desarrollo de sus roles sociales en la vida real;

4. Orientación hacia el aprendizaje: a medida que una persona madura, su perspectiva temporal cambia de una aplicación pospuesta del conocimiento a una aplicación inmediata y, en consecuencia, su orientación hacia el aprendizaje cambia de una centrada en la materia a una orientada a los problemas reales de la vida o la profesión.
5. Motivación intrínseca: a medida que una persona madura, la motivación para aprender es interna, aunque pueda coexistir con algunos motivadores externos.

Estos principios no pretendían ser universales, “sino más bien un continuo de supuestos para ser comprobados en términos de adecuación para los alumnos particulares en situaciones particulares” (Knowles, 1980, p. 391). En el caso de los estudiantes matriculados en un máster en línea, se asume que poseen una serie de cualidades como automotivación, confianza, habilidades de gestión del tiempo, recursos financieros y competencia tecnológica necesaria para el éxito en un entorno en línea (Lanford, 2020). Donavant (2009) apunta otro factor que conviene señalar en el marco de esta investigación y es que, cuando la educación de adultos es obligatoria, como lo es el MSEC habilitante para el ejercicio de la docencia, a menudo genera ira, falta de motivación y un sentimiento de privación de derechos. En el caso concreto del MSEC el factor motivación se ve afectado además por el hecho de que los futuros docentes a menudo infravaloran el conocimiento psicopedagógico que proporciona el máster frente al de su especialidad académica y de la experiencia (Pontes et al., 2010).

### La necesidad de saber del estudiantado adulto

Según Knowles (1980), la pedagogía asume que el alumno solo necesita saber que debe aprender lo que el maestro enseña si quiere aprobar o promocionar de curso y no cómo va a aplicar en su vida lo que aprende. Por el contrario, la andragogía considera que la persona adulta necesita saber por qué necesita aprender algo antes de comenzar el aprendizaje, y cómo puede usarlo en su vida real. En consecuencia, el facilitador de aprendizaje debe ayudar al estudiante a ser consciente de la necesidad de saber aquello que pretende enseñar (Knowles, 1980). La percepción de un alto nivel de relevancia en el entorno de aprendizaje es el más potente determinante de la satisfacción con los cursos en línea (Ke y Kwak, 2013).

Ferreira y Mclean (2017) señalan que a los estudiantes adultos en línea les caracteriza el ímpetu para acceder de forma inmediata a los beneficios derivados de su aprendizaje, y el deseo de aplicar rápidamente estos beneficios para el avance profesional y otras metas personales; carecen de paciencia y necesitan que se les expongan razones que expliquen por qué el camino hacia los objetivos de aprendizaje deseados puede ser más largo y arduo de lo esperado.

Como consecuencia, es imperativo que el diseño instruccional alinee los objetivos de aprendizaje con las necesidades del alumno en el mundo real (Ferreira y Mclean,

2017). El “facilitador de aprendizaje” (Knowles, 1980) debe ayudar al estudiante a conectar el contenido del curso con el entorno laboral (McCauley et al., 2017). Dado el perfil de este alumnado, en cuanto a situación laboral y familiar, necesitan planificar su dedicación al estudio de forma efectiva (Sun y Chen, 2016), y seleccionar los recursos que utilizarán para optimizar su aprendizaje, por lo que puede ser importante al comienzo de la asignatura instruir a los estudiantes en la información clave (Youde, 2018), así como expresar expectativas claras a los estudiantes adultos para permitir su planificación (Schultz, 2012).

Los estudiantes adultos no quieren sorpresas, quieren saber desde el principio qué se espera de ellos, y qué pueden esperar del docente (Bailey y Card, 2009). Conocer al inicio la estructura del curso es uno de los factores que incide en la satisfacción de los estudiantes adultos; cuanto más tiempo invierten en averiguar cómo se estructura, menos tiempo y energía usan para aprender el contenido, según Trammell y LaForge (2017).

En síntesis, la andragogía afirma que el adulto necesita información en tres áreas: cómo va a llevar a cabo el aprendizaje, qué es lo que va a aprender, y por qué ese aprendizaje es importante (Knowles et al., 2020).

## El papel de la experiencia como recurso para el aprendizaje

Según Knowles (1990, p. 31): “La experiencia es el más rico recurso para el aprendizaje de los adultos; por tanto, la principal metodología de la educación de adultos es el análisis de la experiencia”. Para la pedagogía la experiencia del alumno tiene poco valor para el aprendizaje, la experiencia que cuenta es la que ayuda a generar el profesor y los recursos didácticos que este selecciona. Por el contrario, las personas adultas llegan a la situación de aprendizaje con gran volumen y diferente calidad de experiencias que los niños y jóvenes (Knowles, 1980). Esto implica, por una parte, que el grupo de alumnado adulto es más heterogéneo en cuanto a su motivación, intereses y objetivos y, por otra, que para algunos tipos de aprendizaje el recurso más rico puede residir en el propio alumno, en su experiencia y en su conocimiento previo que pueden aprovechar para mejorar su proceso de aprendizaje (Kleinke y Lin, 2020).

Knowles et al. (2020) consideran la experiencia del estudiante adulto como un recurso de donde extraer información, relacionarla y aplicarla al material de estudio, por lo que la enseñanza será más efectiva si parte de la experiencia de la persona adulta. Por tanto, la experiencia vital y profesional del estudiante adulto son puntos de partida significativos para la planificación de los estudios universitarios (Valli et al., 2017). El estudiantado adulto busca activamente aplicar sus experiencias en un contexto práctico (Kleinke y Lin, 2020).

Sin embargo, no todas las experiencias previas tienen el mismo valor para los aprendizajes altamente especializados y técnicos. Los conocimientos previos, y la experiencia de los estudiantes en el sector laboral de que se trate el máster, pueden

suponer una ventaja respecto al dominio conceptual y las estrategias de resolución de problemas prácticos frente a la experiencia adquirida en otros campos de conocimiento, haciendo que el material resulte más relevante para los primeros que para los segundos, que necesitarían un mayor grado de guía y orientación por parte del docente (van Riesen et al., 2018).

## METODOLOGÍA

Este estudio forma parte del proyecto *La andragogía digital del siglo XXI*. En concreto, el presente estudio se centra en el análisis de dos de los principios andragógicos propuestos por Knowles (1980): la *necesidad de saber* (NS) y el *papel de la experiencia* (PE). Se establecen como objetivos de este estudio: 1) comprobar la validez teórica de estos dos principios de la teoría de Knowles a través de las valoraciones de los estudiantes en línea del siglo XXI hacia las distintas estrategias didácticas que se relacionan con esos principios; 2) identificar si existen diferencias significativas en cuanto a la valoración por parte de los distintos grupos de edad de esas estrategias, y la relación con su experiencia y su situación laboral (si están empleados o no actualmente) y 3) explorar las diferencias de género en estas preferencias.

Para el logro de estos objetivos, se utiliza un método mixto que comienza un método cuantitativo (cuestionario), seguido del método cualitativo (entrevista) que implica una exploración más detallada con unos pocos individuos (Creswell, 2009).

## Participantes

La investigación fue aprobada por el Comité de ética de la universidad. La muestra está formada por estudiantes del MSEC en modalidad en línea de una universidad privada española. El nivel socioeconómico del alumnado se encuentra entre medio y medio-alto. El cuestionario se presentó al estudiantado en las sesiones presenciales virtuales y en los foros de la plataforma durante el segundo semestre de los cursos 2021-2022 y 2022-2023, a un total de 470 estudiantes, de los cuales lo cumplieron un total de 245 estudiantes. El modelo pedagógico de la universidad promueve el aprendizaje autodirigido con la guía del profesorado que ejerce desde foros y sesiones en línea, cuya grabación queda alojada en el LMS. Además, el alumnado también tiene disponible un temario con el contenido básico de las asignaturas y diversos apoyos didácticos como textos complementarios y recursos audiovisuales. En la Tabla 1 se recogen los datos demográficos de la muestra.

**Tabla 1**  
*Datos demográficos de la muestra del cuestionario*

		%	Frecuencia
<b>Género</b>	Mujer	67,34	165
	Hombre	31,83	78
	Otra identidad	0,81	2
<b>Edad (N=244) *</b>	>25	14,75	36
	26-45	71,72	175
	<45	13,52	33
<b>Estudios previos</b>	Ciencias de la Salud	23,67	58
	Ingenierías	28,16	69
	Humanidades	11,83	29
	Ciencias de la Vida	13,46	33
	Ciencias Sociales	18,36	45
	Matemáticas	1,63	4
	Arquitectura	2,85	7
<b>Trabajo relacionado</b>	No	79,18	194
	Sí	20,81	51

*Nota:* \*Una de las estudiantes no especificó su edad

Solo un 14,75 % del estudiantado de la muestra puede considerarse tradicional según el criterio de edad. La mayoría de la muestra es mujer (67,34 %).

Como complemento al cuestionario, se realizaron entrevistas individuales en línea a cinco estudiantes que se encontraban cursando el segundo semestre en el curso 2022-2023, lo que en la práctica supone que han superado con éxito todas las asignaturas del MSEC. Los datos demográficos de este grupo se recogen en la Tabla 2.

**Tabla 2**  
*Datos demográficos de la muestra de las entrevistas*

Alumno	Edad	Género	Titulación	Trabaja	Experiencia en educación
A1	42	H	Ingeniería Telecomunicación	Si	No
A2	26	M	Educación social	Sí	Sí
A3	32	M	Trabajo social	No	No
A4	27	H	Trabajo social	Sí	No
A5	26	H	Ingeniería en diseño industrial y desarrollo de producto	Sí	No

## Instrumento

Para esta investigación se diseñó un cuestionario (CAIPA-v1; Cuestionario de Autoidentificación con los Principios Andragógicos) que consta de dos secciones: la primera recoge datos demográficos de la muestra, la segunda está formada por 19 preguntas orientadas a conocer la autoidentificación del estudiante con los principios andragógicos de Knowles. Las opciones de respuesta están graduadas en una escala Likert de cuatro valores para evitar el sesgo de tendencia central, donde: 1- Totalmente en desacuerdo; 2- En desacuerdo; 3- De acuerdo; 4- Totalmente de acuerdo.

Se aplicó el índice de Validez de Contenido a Escala (S-CVI) para evaluar la pertinencia y representatividad de los ítems del cuestionario, alcanzando un S-CVI/Ave del 98.61 %, por lo que, en promedio, un alto porcentaje de los 6 expertos consultados estuvieron de acuerdo con la relevancia de cada ítem. Adicionalmente, un S-CVI/UA de 95.83 % señala que una proporción considerable de ítems recibió un acuerdo unánime por parte de los expertos. Estos índices sobrepasan los umbrales comúnmente aceptados para confirmar validez de contenido, proporcionando una evidencia empírica robusta de la validez del cuestionario (Haynes et al., 1995; Polit et al., 2007).

Para determinar la idoneidad de los datos para un análisis de factores exploratorio, se realizó una prueba de medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo, resultando un valor  $KMO=,82$ ; adicionalmente, la prueba de esfericidad de Barlett mostró un  $\chi^2= 168,93$ ,  $gl=28$ ,  $p<,001$ , por lo que se justifica el uso del análisis factorial con los datos de la muestra. Se encontraron dos autovalores mayores que 1 (factor 1=3,47 y factor 2=1,05); estos dos factores principales explican el 56 % de la varianza total. Mediante un método de extracción de factorización de eje principal, con una rotación Promax con normalización Kaiser, la matriz de correlación factorial muestra un valor fuera de la diagonal principal igual a ,145, indicando una baja correlación entre factores. En la Tabla 3 se puede apreciar una clara identificación respectiva en cada uno de los factores encontrados.

**Tabla 3**  
*Términos de estructura factorial de los ítems del cuestionario*

Principio Andragógico	Ítem del cuestionario	Términos de estructura (PCA, rotación Promax)	
		Factor 1	Factor 2
Necesidad de saber (NS)	NS1: Me parece importante saber al principio de la asignatura cómo se relacionan los contenidos con el ejercicio de la profesión.	,809	,175
	NS1: Considero útil que el docente explique al principio de la asignatura los objetivos, su estructura y cómo abordarla para optimizar el tiempo de dedicación.	,798	,136
	NS2: El principal objetivo didáctico de este máster ha de ser el de prepararme para solucionar problemas cotidianos que se dan en la profesión.	,796	,185
	NS4: Considero útil que al comienzo de la asignatura el docente explique en qué consistirán sus sesiones en línea, su estilo de enseñanza y cómo me ayudarán las sesiones a superar con éxito la asignatura.	,620	,213
Papel de la experiencia (PE)	PE1: Las actividades que me resultan más útiles para aprender son los ejercicios en los que puedo aplicar los conocimientos y/o mi experiencia.	,112	,605
	PE2: Me ayuda a comprender el temario que el/la docente ponga ejemplos de la vida real que pueda relacionar con mi experiencia personal o profesional.	,134	,601
	PE3: Valoro positivamente las actividades que me hacen reflexionar sobre mis conocimientos previos y experiencias	,139	,585
	PE4: Las actividades que presentan buenos profesionales como modelo despiertan mi interés.	,218	,512

La viabilidad del análisis de fiabilidad por alfa de Cronbach se soporta por la existencia de un autovalor mayor que 3 (Yurdugül, 2008) y por superar el tamaño mínimo de muestra ( $22 < N = 245$ ), este último calculado según Bonett (2002) partiendo de un valor nulo de alfa de Cronbach en la hipótesis nula (CA0), un valor esperado de alfa de Cronbach  $CA1E = ,7$ , con 4 elementos del cuestionario por constructo, una probabilidad de error tipo I  $\alpha = ,05$ , y una potencia de 90 %. Para los constructos de la necesidad de saber y el papel de la experiencia, se obtuvieron respectivamente unas alfas de Cronbach de  $CANS = ,85$  y  $CAPE = ,79$  que resultan válidas para la investigación (Streiner, 2003).

Para el presente análisis se agruparon los alumnos en tres franjas de edad, tradicionales <25 años, no tradicionales 26-45 años, y no tradicionales >45 años. Las respuestas se analizan agrupadas en los principios de Knowles. Para un análisis pormenorizado por ítems del cuestionario se utilizaron las entrevistas individuales.

Para el diseño de las preguntas, la definición operacional de los principios objetivo de este estudio fue la siguiente:

- NS: el estudiante adulto necesita saber antes de emprender el aprendizaje cómo se relaciona la asignatura con la profesión, cuáles son los objetivos, cómo se estructuran los contenidos, estimar el tiempo de dedicación que necesitará para superarla con éxito y en qué consistirán las sesiones en línea y cómo apoyarán su aprendizaje.
- PE: el estudiante adulto prefiere actividades que pueda conectar con los problemas de la vida real, que pueda relacionar con su experiencia y en las que pueda hacer uso de ella para adquirir un aprendizaje práctico y reflexivo.

## RESULTADOS

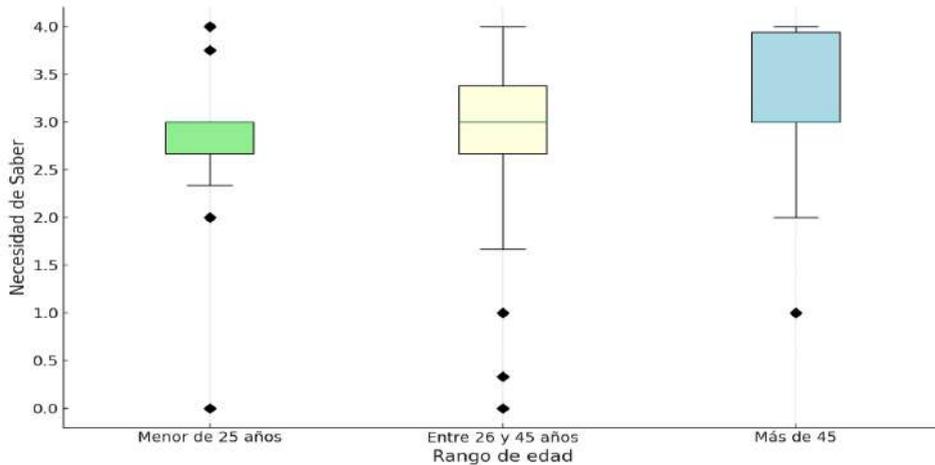
### Análisis descriptivo e inferencial de las respuestas del cuestionario

Mediante estadística descriptiva e inferencial no correlacional se analizan en la muestra ( $N=245$ ) los datos agregados de los cuestionarios CAIPA-v1 de la investigación no experimental, retrospectiva y transversal. Las herramientas analíticas empleadas han sido SPSS versión 29, y las bibliotecas Python SciPy 1.11.1 y Matplotlib 3.7.2.

La Figura 1 muestra la distribución de la variable NS para cada grupo de edad en la muestra.

**Figura 1**

Distribución de la NS por rango de edad



Para el grupo menor de 25 años, la mayoría de los valores están alrededor de la mediana 3, con una dispersión baja ( $SD=0,60$ ), lo que se aprecia en el rango intercuartílico, que es el menor de los tres rangos de edad.

El grupo entre 26 y 45 años muestra una distribución ligeramente más amplia de valores, con una mediana también alrededor de 3. Sin embargo, este grupo tiene una mayor dispersión ( $SD=0,77$ ) en comparación con el grupo de menores de 25 años, lo que sugiere una mayor variabilidad en la NS en este grupo de edad.

El grupo mayor de 45 años también muestra una mediana de 3, pero con una dispersión ( $SD=0,76$ ) un poco más alta que el grupo menor de 25 años, y cercana a la del grupo entre 26 y 45 años.

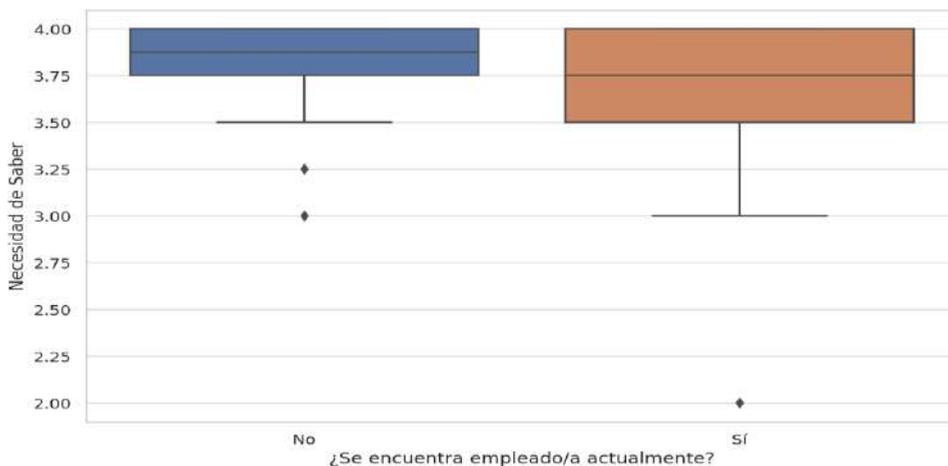
Todos los grupos de edad tienen una mediana de NS de 3. Esto podría indicar que la NS es similar en todos los grupos de edad, aunque la variabilidad de esta necesidad parece ser menor en el grupo de menor edad, lo cual podría suponer un mayor consenso para el grupo de alumnado tradicional, sin embargo, no existe suficiente evidencia para concluir que existe diferencia significativa en la NS entre los diferentes grupos de edad, ya que mediante una prueba de Kruskal-Wallis  $H(n_{<25}=29, n_{26-45}=183, n_{>45}=34, p=,09)=4,76$  se puede concluir que no se encuentran en la muestra diferencias estadísticamente significativas de la NS en los tres grupos.

En la Figura 2 se observa que en la mediana de la NS es alta, cercana a 4. El rango intercuartil se extiende aproximadamente desde 3.5 hasta 4, lo que indica que la mitad central de las respuestas de las personas empleadas se encuentran en este rango. Para aquellos que no están empleados actualmente, la mediana de la NS parece estar también cercana a 4. Sin embargo, el rango intercuartil es más amplio, lo que parece

indicar una mayor variabilidad en las respuestas de las personas desempleadas; sin embargo, una prueba de Mann-Whitney  $U(n_{sí}=61, n_{no}=14, p=,50)=399$  indica que no es posible afirmar que exista una diferente distribución con significación estadística entre ambos grupos en la muestra analizada.

## Figura 2

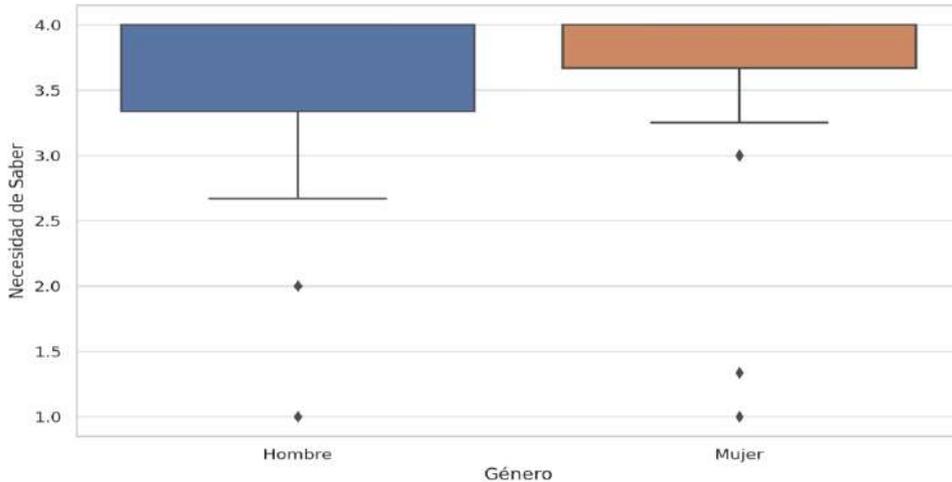
Distribución de la NS según la situación de empleo



En la Figura 3 se aprecia la comparación de las respuestas sobre la NS según el género. Ambos grupos muestran una alta NS. Para los hombres, la mediana es 4, y el rango intercuartil se extiende aproximadamente desde 3,33 hasta 4. Para las mujeres, la mediana es también 4, y el rango intercuartil se extiende aproximadamente desde 3,67 hasta 4. De acuerdo con el diagrama, parece existir una mayor variabilidad en las respuestas entre los hombres ( $SD=0,82$ ) en comparación con las mujeres ( $SD=0,42$ ).

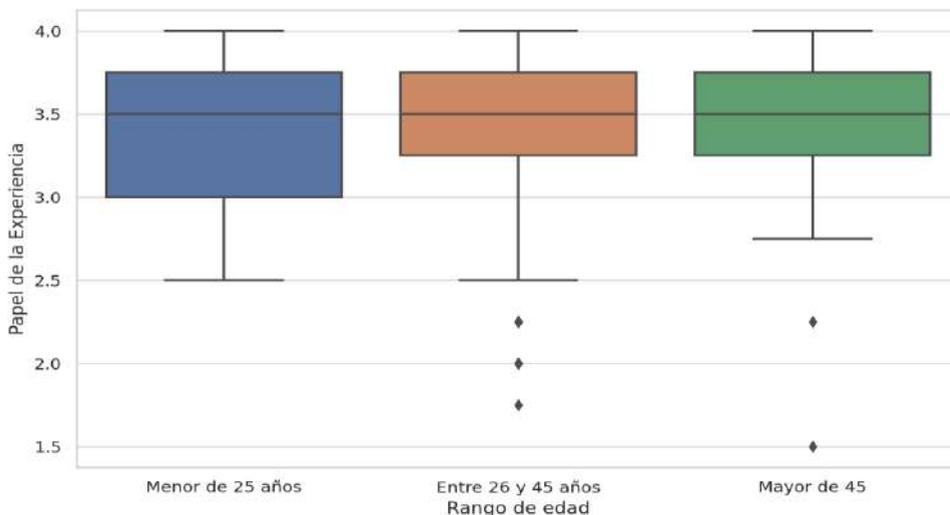
Sin embargo, una prueba de Mann-Whitney  $U(n_{mujer}=165, n_{hombre}=80, p=,24)=6013,5$  indica que no es posible afirmar que exista una diferente distribución de la NS con significación estadística entre ambos grupos en la muestra analizada.

**Figura 3**  
NS según el género



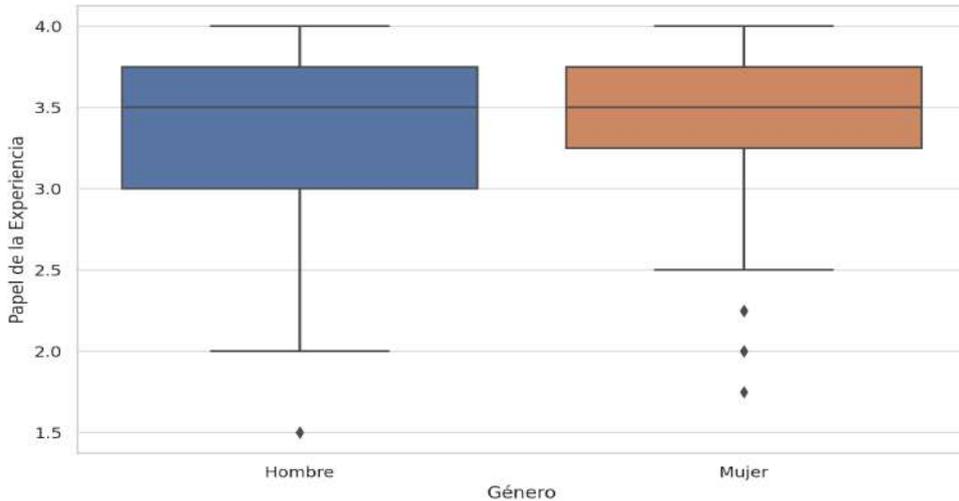
En la Figura 4 se puede apreciar el PE entre los diferentes grupos de edad. Se observa que los tres grupos de edad muestran una distribución similar, con medianas cercanas a 3.5. Es interesante destacar que, en el grupo de menor de 25 años el rango intercuartílico es más amplio que los otros grupos, lo que indica una mayor variabilidad en los valores dentro de este grupo de edad, aunque su desviación estándar sea la menor de los tres grupos ( $SD=0,41$ ). Por otro lado, los grupos de entre 26 y 45 años y mayor de 45 muestran una mayor consistencia en sus respuestas, aunque muestran mayores desviaciones frente a los de menor edad,  $SD=0.47$  y  $SD=0.53$  respectivamente. En general, no parece haber una diferencia notable en la muestra con respecto al PE entre los diferentes grupos de edad, y mediante una prueba de Kruskal-Wallis  $H(n_{<25}=29, n_{26-45}=183, n_{>45}=34, p=,92)=0,16$  se puede concluir que no se puede afirmar que se encuentren en la muestra diferencias estadísticamente significativas en el principio PE en los tres grupos.

**Figura 4**  
Distribución del PE entre los rangos de edad



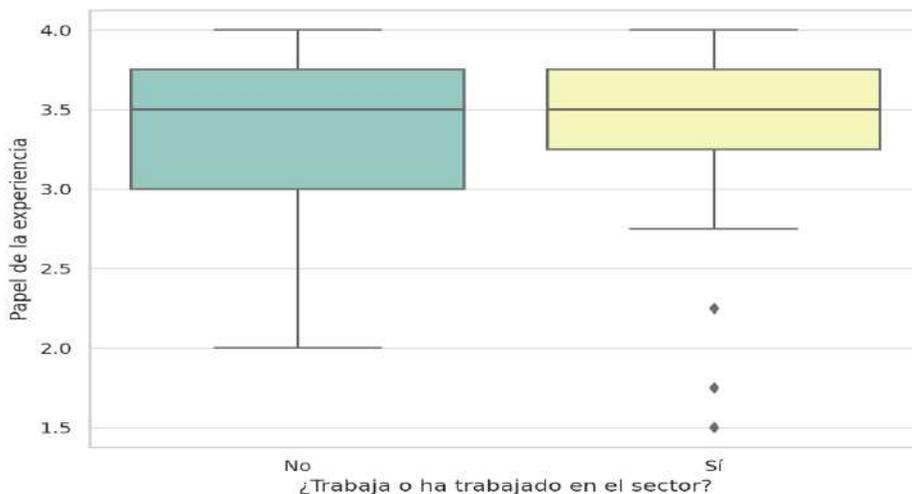
Se puede observar en la Figura 5 que los dos géneros muestran una distribución del PE con medianas de 3.5. Los valores en ambos géneros varían principalmente entre 3 y 4, con algunos valores atípicos. Es interesante observar que las mujeres tienen un rango intercuartílico algo más reducido que los hombres, lo que indica una mayor variabilidad en hombres ( $SD=0,49$ ) frente a las mujeres ( $SD=0,46$ ). En general, no parece haber una diferencia significativa en el PE entre los diferentes géneros de acuerdo con las observaciones de la muestra, y una prueba de Mann-Whitney  $U(n_{mujer}=165, n_{hombre}=80, p=,63)=6930$  indica que no es posible afirmar que exista una diferente distribución con significación estadística entre ambos grupos en la muestra analizada.

**Figura 5**  
Distribución del papel de la experiencia según el género



En la Figura 6 se muestra la distribución de PE según la experiencia previa. La distribución de las puntuaciones es bastante similar para ambos grupos: ambos tienen la misma mediana, rangos intercuartiles y rangos generales disímiles. Mediante una prueba de Mann-Whitney  $U(n_{si}=96, n_{no}=150, p=,04)=8296$ , podemos afirmar que sí existe una diferente distribución con significación estadística entre quienes trabajan o han trabajado en el sector, y el grupo que no trabaja o no ha trabajado en el sector. Los que no trabajan o no han trabajado en el sector indican un menor promedio del papel de la experiencia ( $M= 3,38, Mdn=3,5$ ) que los que trabajan o han trabajado en el sector ( $M=3,48, Mdn=3,5$ ).

**Figura 6**  
PE según experiencia previa en educación



## Entrevistas

Con el objetivo de obtener información más profunda sobre las respuestas al cuestionario, un miembro del equipo investigador llevó a cabo entrevistas individuales con los cinco estudiantes seleccionados que habían aceptado previamente participar. Para poder ajustarnos al tiempo de duración de la entrevista pactado con el alumnado participante (20 minutos), se tuvo que eliminar un ítem del instrumento original de los cuatro que conforman cada principio analizado en este estudio. Se optó por eliminar aquel que aportó menos a la fiabilidad del instrumento cuantitativo empleado (CAIPA-v1). Las preguntas seleccionadas del instrumento cuantitativo muestran un alfa de Cronbach  $CA_{NS} = ,787$  y  $CA_{PE} = ,752$ .

Las entrevistas se realizaron en línea a través de *Adobe Connect*. Se les pidió a los alumnos que valorasen el grado de acuerdo con la afirmación contenida en el ítem según la escala Likert y que elaborasen una explicación del porqué y/o cómo sucede en su caso la situación recogida en el ítem correspondiente. A continuación, el investigador verificaba la respuesta obteniendo una síntesis para la transcripción. En la Tabla 4 se recoge una selección de los comentarios que se consideraron más significativos a los ítems del principio NS.

**Tabla 4**

*Resultado de las entrevistas a los ítems correspondientes al principio NS*

Ítems cuestionario	Valora- ción	Comentarios a los ítems
1. Me parece importante saber al principio de la asignatura cómo se relacionan los contenidos con el ejercicio de la profesión.	A1 - 3	“La legislación, el currículum, los documentos organizativos... no importa tanto que sea al principio como que se vaya haciendo. Los entornos virtuales de aprendizaje, las tecnologías, me han servido y tenían mucha presencia en el máster.”
	A2 - 4	“Cómo se organiza el centro con los documentos organizativos (PEC, ...) gracias a eso he podido colaborar en su elaboración en el centro. Ya sabía lo que era estudiar a distancia y eso me ha servido para organizarme.”
	A3 - 4	“Me sirve para buscar un sentido lógico a la asignatura y encontrar motivación en ella.”
	A4 - 4	“Le da sentido al contenido y eso me ayuda a memorizar y me da menos pereza.”
	A5 - 4	“Te da un contexto de posibilidades y herramientas que tienes para luego poder ejercer.”
2. Considero útil que el docente explique al principio de la asignatura los objetivos, su estructura y cómo abordarla para optimizar el tiempo de dedicación.	A1 - 2	“Los objetivos ya están marcados, me parece más importante la temporalización y la estructura, los métodos, práctica o teórica, los trabajos que hay que entregar.”
	A2 - 3	“Para optimizar el tiempo me parece importante la estructura y las actividades que hay que entregar para organizarte tú a tu ritmo.”
	A3 - 4	“Me ayuda a organizar mi tiempo.”
	A4 - 4	“Viene bien porque al ser online la gente que trabaja te ayuda a hacerte un esquema en tu mente para hacerte una idea de lo que va a suponer estudiar la asignatura. Es básico.”
	A5 - 4	“Me permite abordar la asignatura de una forma más eficiente.”
3. El principal objetivo didáctico de este máster ha de ser el de prepararme para solucionar los problemas cotidianos que se dan en la profesión.	A1 - 2	“Te preparas para tener una visión general, para ir cómodo, para que te suene cómo se estructura un centro, va más allá de solucionar problemas, no todo son problemas.”
	A2 - 2	“El máster sirve para tener conocimientos básicos teóricos, no solo solucionar problemas, también prevenirlos.”
	A3 - 2	“Los problemas cotidianos son una mínima cosa de la profesión docente.”
	A4 - 2	“Los problemas son más bien para las prácticas, y cuando te toca ser profesor. Cada centro, aula y CCAA son un mundo, esos problemas se aprende con la experiencia.”
	A5 - 3	“De acuerdo, pero no el principal objetivo, también la forma general de afrontar la profesión, enseñar, evaluar, etc.”

En las respuestas al ítem 1 (relación de los contenidos con la profesión), destacan los términos “sentido” y “contexto” (A3, A4, A5).

En las respuestas al ítem 2 (información sobre estructura y cómo abordarla), el alumnado destaca la importancia de conocer la estructura y la temporalización. En particular, parece importante conocer al comienzo de la asignatura la cantidad y los plazos de actividades de evaluación continua, lo que les permite afrontarla más eficientemente compatibilizando el trabajo con el estudio.

La pregunta número 3 (principal objetivo del máster es aprender a solucionar problemas) fue la que obtuvo un mayor desacuerdo (2 puntos). Los estudiantes consideraban que los problemas cotidianos de la profesión docente son una parte mínima de lo que supone la docencia, en consecuencia, valoran positivamente que se aborden en el máster también aspectos teóricos básicos y una visión más amplia de la profesión.

En la Tabla 5 se recoge una síntesis de los comentarios a las preguntas correspondientes al principio PE.

**Tabla 5**

*Resultado de las entrevistas a los ítems correspondientes al principio PE*

Ítems cuestionario	Valoración	Comentarios a los ítems
4. Las actividades que me resultan más útiles para aprender son los ejercicios en los que puedo aplicar los conocimientos y/o mi experiencia.	A1 - 4	“Se relaciona con el aprendizaje significativo, lo que ya sabes lo relacionas con la teoría.”
	A2 - 4	“Los ejercicios con los que más aprendo son los prácticos. Con los teóricos me parece que no aprendo nada, necesito saber para qué sirve.”
	A3 - 4	“Así es un aprendizaje significativo, cuando aplicas lo aprendido”. “Sobre todo, en el TFM, soy trabajadora social y lo he basado en un proyecto comunitario.”
	A4 - 4	“Te acercan más a la realidad que solo teoría en texto.”
	A5 - 2	“Mi forma de aprendizaje..., yo aprendo de memoria, aunque sea más útil, en mi caso no se aplica, prefiero conceptos.”

Ítems cuestionario	Valoración	Comentarios a los ítems
5. Me ayuda a comprender el temario que el/la docente ponga ejemplos de la vida real que pueda relacionar con mi experiencia personal.	A1 - 4	“Siempre nos acordamos de la anécdota o la historia, es más fácil acordarse de algo real que de teoría pura y dura.”
	A2 - 4	“Así el docente acerca la teoría a la vida real ... a tu realidad, lo visualizas, te ayuda a ponerte en la situación, es más efectivo.”
	A3 - 4	“Cuando se relaciona cualquier contenido con un ejemplo es mucho más fácil visualizar y comprender.”
	A4 - 4	“Todo lo que tenga que ver con relacionar contenido a la realidad es un atajo para interiorizar el aprendizaje y aprendizaje de habilidades.”
	A5 - 4	“Las asignatura más conceptualmente abstractas... poner ejemplos reales me ayuda a comprender conceptos y cómo se relacionan en la realidad.”
6. Valoro positivamente las actividades que me hacen reflexionar sobre mis conocimientos previos y experiencias.	A1 - 3	“Sí, te hace indagar en lo que ya conocías concuerda con lo nuevo que estás aprendiendo.”
	A2 - 3	“Me gustan las actividades que despiertan las ganas de aprender más, que me hacen darme cuenta de que necesito aprender más.”
	A3 - 4	“Incitan al debate, a la crítica, a compartir ideas con los compañeros y docente.”
	A4 - 3	“Te puede ayudar al aprendizaje comparar el punto de vista que tenía como alumno a después como profesor.”
	A5 - 4	“Estudiar la docencia te hace ver cómo fue la propia experiencia de aprendizaje como alumno y analizarla desde el punto de vista de docente. Piensas cosas que cambiaría de mis docentes o, al contrario, cosas que se hicieron bien.”

Con respecto al ítem 4 (actividades de aplicación de conocimientos y/o experiencia), destacan los términos “aprendizaje significativo” (A1, A3) y “acerca a la realidad” (A4), “saber para qué sirve”. Solo el alumno de menor edad prefiere un contenido más conceptual, que le facilita la memorización, a ejercicios prácticos.

En cuanto a las respuestas del ítem 5 (ejemplos de la vida real), los cinco estudiantes coinciden en que es un factor importante para su aprendizaje que el docente ponga ejemplos de los conceptos relacionados con la realidad. Destacan los términos: “memorización” (A1), “interiorizar” (A4), “visualizar” (A2 y A3) y “comprender” (A3, A5).

El ítem 6 (reflexionar sobre conocimientos previos y experiencia) no obtuvo la misma unanimidad, aunque las respuestas se encuentran entre el 3 y el 4. Para los estudiantes es importante relacionar lo que ya saben con el nuevo material. Es destacable que “darse cuenta de que necesita saber más” resulta un factor motivador

para A2. También que A4 y A5, al no tener experiencia docente, comparan el contenido del máster con su experiencia como alumnos y valoran a los docentes que tuvieron a la luz de los nuevos conocimientos. La estudiante A3 apunta a que este tipo de actividades incitan el debate, la crítica y compartir ideas con los compañeros.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio tenía como objetivo analizar cómo se distribuyen las preferencias y estrategias de aprendizaje entre los distintos perfiles de estudiantes en línea en cuanto a edad y género, situación laboral y experiencia previa a través de la autoidentificación con dos de los principios andragógicos propuestos por Knowles (1980): NS y PE. Como objetivos específicos se proponía: 1) Comprobar la validez teórica de estos dos principios de la teoría de Knowles a través de las valoraciones de los estudiantes en línea del siglo XXI hacia las distintas estrategias didácticas que se relacionan con esos principios; 2) Identificar si existen diferencias significativas en cuanto a la valoración por parte de los distintos grupos de edad de esas estrategias, y la relación con su experiencia y su situación laboral (si están empleados o no actualmente); y 3) Explorar las diferencias de género en estas preferencias.

En cuanto al primer objetivo, una revisión de la literatura sobre el estudiante adulto y en línea, ha permitido operativizar los principios de Knowles en ítems relacionados con estrategias de enseñanza y aprendizaje. Los resultados contribuyen a reafirmar la utilidad de la andragogía para entender cómo aprenden los estudiantes adultos de la universidad en línea. Los principios básicos del aprendizaje de personas adultas no parecen verse afectados por la no presencialidad del aula en línea, únicamente afectarían a la forma del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por las tecnologías (Johnson, 2014). El estudiantado participante en este estudio valora positivamente aquella información que le permita hacerse una idea del esfuerzo y el tiempo que debe dedicar (Sun y Chen, 2016), qué se espera de ellos y ellas y qué esperar del docente (Bailey y Card, 2009), cómo se estructura la asignatura (Trammell y LaForge, 2017), qué sentido tiene y por qué es importante (Knowles et al., 2020) para la profesión. En cuanto al PE en el aprendizaje y la orientación del aprendizaje a solucionar problemas prácticos de la vida real, a través de las entrevistas se puede extraer la conclusión de que el alumnado valora las actividades de este tipo otorgándoles una puntuación entre 3 y 4, a diferencia del estudio de Kennan et al. (2018) que no halló en el alumnado la necesidad de conectar su aprendizaje con el mundo real, la profesión o la experiencia. Sin embargo, el alumnado de este estudio espera también que la formación que reciben vaya más allá de una capacitación técnica para la resolución de problemas cotidianos de la profesión docente. En general, se puede afirmar que el estudiantado utiliza estrategias relacionadas con los principios de Knowles. Estos resultados confirman los hallados por Aljohani y Alajlan (2021) y por Rodrigo et al. (2024), así como por los estudios analizados por Purwati et al. (2022).

En cuanto al segundo objetivo específico, no se hallaron diferencias significativas entre los tres grupos de edad, aunque el grupo de edad entre 26 y 45 años es el más heterogéneo puesto que entre los estudiantes de este grupo existen respuestas más cercanas al 2 comparando con el alumnado de los otros dos grupos, aunque esto puede deberse a que es también el grupo de edad más numeroso y, por tanto, más heterogéneo en cuanto a experiencia previa en la modalidad en línea, que parece ser un factor importante para elegir este tipo de formación (Henrikson y Baliram, 2023) y para organizar su tiempo (A1 y A2). Estos resultados parecen confirmar que la cultura, el entorno de aprendizaje y las experiencias de vida pueden ser más determinantes que la edad en cuanto a la forma de aprender (Knowles, 1980).

En cuanto a la distribución por géneros, no se hallaron diferencias significativas en ninguno de los principios, aunque en el grupo de mujeres se encontró una menor variabilidad de respuestas, todas cercanas al 4 en ambos principios. La situación laboral tampoco supuso diferencias significativas entre ambos géneros, aunque para las mujeres las respuestas se concentran más en torno al 4. Por tanto, en cuanto a la crítica sobre el sesgo masculino de la teoría andragógica (Moll, 2023), en la muestra analizada los supuestos de la andragogía serían igual de válidos o más que para el género masculino, en particular, en cuanto a la necesidad de saber. Este resultado coincide con el de Aljohani y Alajlan (2021), y podría interpretarse como una mayor necesidad de organizar eficientemente su tiempo debido a las responsabilidades familiares. En Roessger et al. (2020) las preferencias por los principios andragógicos eran más altas en los hombres con educación superior a secundaria y de profesiones altamente cualificadas. En Kennan et al. (2018) no se hallaron diferencias en función de la situación socioeconómica. En el caso de este estudio, el contexto de universidad privada y el requisito de acceso de cualificación universitaria junto con una mayoría femenina hace la muestra más homogénea en este sentido. Por tanto, en cuanto a la crítica sobre el sesgo de clase, género y diferencias culturales (Moll, 2023; St. Clair y Käpplinger, 2021) en sus planteamientos nos inclinamos a pensar, a la luz de los resultados, que la clase y el nivel de cualificación del alumnado pueden tener más influencia que el género en las preferencias sobre el modelo pedagógico del programa de estudios.

En cuanto al principio PE, se halló un efecto significativo según la experiencia en el sector educativo. Sorpresivamente, el alumnado sin experiencia otorga un mayor valor a las actividades que utilizan la experiencia previa como recurso de aprendizaje, al contrario de aquel con mayor experiencia, lo que parece contradecir el principio de la andragogía y la afirmación de que el estudiantado adulto busca activamente aplicar sus experiencias en un contexto práctico (Kleinke y Lin, 2020). Sin embargo, esto podría interpretarse como la necesidad de los primeros de un mayor grado de guía y orientación por parte del docente (van Riesen et al., 2018) para encontrar el sentido práctico a los contenidos al carecer de referencias de la práctica real. El análisis cuantitativo indica una mayor dispersión de las respuestas a este principio en el grupo <25 años, lo que lógicamente coincide con una menor o nula experiencia

laboral, y que utiliza como recurso o estrategia su experiencia como estudiante (A4 y A5).

El LMS a menudo reduce la libertad del docente para el diseño curricular de los cursos que imparte (Baldwin et al., 2018), sin embargo, las mejoras en la interacción estudiante-contenido y estudiante-docente propuestas en este estudio a través de los ítems del cuestionario y de las entrevistas realizadas pueden mejorar la satisfacción, los resultados académicos del alumnado en línea y reducir el abandono (Ke y Kwak, 2013; Kuo et al., 2014) y se sitúan dentro del margen de actuación del docente en línea.

Una de las limitaciones de este estudio es la ausencia del análisis de la variable titulación con la que se accede al máster, que podría arrojar distribuciones alternativas en cuanto a las estrategias utilizadas por el alumnado. Otra de las limitaciones es el tamaño de la muestra, que no nos permite generalizar los hallazgos a toda la población formada por el estudiantado que elige la formación en línea en España.

Sin embargo, el instrumento construido se ha confirmado como válido y fiable en la aproximación a la andragogía digital, para poder desarrollar un marco teórico válido sobre la formación de las personas adultas actuales en entornos virtuales.

## REFERENCIAS

- Akintolu, M. y Letseka, M. (2021). The andragogical value of content knowledge method: the case of an adult education programme in Kwa-Zulu Natal Province of South Africa. *Heliyon*, 7(9), 1-7 <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07929>
- Aljohani, O. H. y Alajlan, S. M. (2021). The Application of Andragogy for the Advanced Diploma Program in Education at Saudi Arabia's Taif University. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 17(3), 1-11. <https://doi.org/10.4018/IJICTE.20210701.0a1>
- Arghode, V., Brieger, E. W. y McLean, G. N. (2017). Adult learning theories: implications for online instruction. *European Journal of Training and Development*, 41(7), 593-609. <https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2017-0014>
- Bailey, C. J. y Card, K. A. (2009). Effective pedagogical practices for online teaching: Perception of experienced instructors. *The Internet and Higher Education*, 12(3-4), 152-155. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.08.002>
- Baldwin, S. J., Ching, Y.-H. y Friesen, N. (2018). Online course design and development among college and university instructors: An analysis using grounded theory. *Online Learning*, 22(2), 157-171. <https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2017-0014>
- Blackley, S. y Sheffield, R. (2015). Digital andragogy: A richer blend of initial teacher education in the 21st century. *Issues in Educational Research*, 25, 397-414. <https://search.informit.org/doi/10.3316/aeipt.209852>
- Bonett, D. G. (2002). Sample Size Requirements for Testing and Estimating Coefficient Alpha. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 27(4), 335-340. <https://doi.org/10.3102/10769986027004335>
- Carreira, P. y Lopes, A. S. (2019). Drivers of academic pathways in higher education: traditional vs. non-traditional students. *Studies in Higher Education*, 46(7), 1-16.

- <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1675621>
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. (3<sup>a</sup> ed.). Sage Publications Ltd.
- De Abreu, N. M. (2020). Managing Instructional Strategies in Classrooms with adult learners. *The Journal of Continuing Higher Education*, 68(2), 71-83 <https://doi.org/10.1080/07377363.2020.1712578>
- Deschacht, N. y Goeman, K. (2015). The effect of blended learning on course persistence and performance of adult learners: A difference-in-differences analysis. *Computers & Education*, 87, 83-89. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.020>
- Donavant, B. W. (2009). The New, Modern Practice of Adult Education. *Adult Education Quarterly*, 59(3), 227-245. <https://doi.org/10.1177/0741713609331546>
- Ferreira, D. y Mclean, G. (2017). Applying the Assumptions of Adult Learning Online. *Language Research Bulletin*, 32, ICU, Tokyo.
- García Aretio, L. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 245-270. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22433>
- Haynes, S. N., Richard, D. y Kubany, E. S. (1995). Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. *Psychological Assessment*, 7(3), 238. <https://doi.org/10.1037//1040-3590.7.3.238>
- Henrikson, R. y Baliram, N. (2023). Examining voice and choice in online learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(31). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00401-w>
- Johnson, B. A. (2014). Transformation of online teaching practices through implementation of appreciative inquiry. *Online Learning*, 18(3). 1-21 <https://doi.org/10.24059/olj.v18i3.428>
- Kamışlı, H. y Özönur, M. (2017). The Effects of Training – Based on Knowles' Adult Education Principles – On Participants. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(12), 8405-8414. <https://doi.org/10.12973/ejmste/80801>
- Ke, F. y Kwak, D. (2013). Online learning across ethnicity and age: A study on learning interaction participation, perception, and learning satisfaction. *Computers & Education*, 61, 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.003>
- Kennan, S., Bigatel, P. y Hoewe, J. (2018). The (Lack of) Influence of Age and Class Standing on Preferred Teaching Behaviors for Online Students. *Online Learning Journal*, 22(1), 163-181 <https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1086>
- Kleinke, S. y Lin, Y. (2020). Application of Adult Learning Theory to STEM Education in Online Learning Environment. *2020 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. <https://doi.org/10.1109/FIE44824.2020.9274197>
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Cambridge Adult Education.
- Knowles, M. S. (1990). *Adult Learner. A neglected species*. 4<sup>a</sup> ed. Gulf Publishing Company.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., Swanson, R. A., Swanson, R. y Robinson, P. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429299612>
- Kuo, Y.-C., Walker, A. E., Schroder, K. E. y Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *The Internet and*

- Higher Education*, 20, 35-50. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.10.001>
- Lanford, M. (2020). In Pursuit of Respect: The Adult Learner Attending Community College in the “New Economy”. *The Educational Forum*, 85(1), 34-38. <https://doi.org/10.1080/00131725.2020.1775329>
- Lee, K. (2017). Rethinking the accessibility of online higher education: A historical review. *The Internet and Higher Education*, 33, 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.001>
- Liu, D. y Morgan, W. J. (2018). Why do students enroll for postgraduate education in China? The influence of gender and of family habitus. *Gender and Education*, 32(2), 1-17. <https://doi.org/10.1080/09540253.2018.1447092>
- Martin, F., Sun, T. y Westine, C. D. (2020). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 159, 104009. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009>
- McCauley, K. D., Hammer, E. e Hinojosa, A. S. (2017). An Andragogical Approach to Teaching Leadership. *Management Teaching Review*, 2(4), 312-324. <https://doi.org/10.1177/2379298117736885>
- Merriam, S. B. (2001). Andragogy and Self-Directed Learning: Pillars of Adult Learning Theory. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 89, 3-14. <https://doi.org/10.1002/ace.3>
- Ministerio de Universidades. (2023). *Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Publicación 2022-2023*. [https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/04/DyC\\_2023\\_web\\_v2.pdf](https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/04/DyC_2023_web_v2.pdf)
- Moll, I. (2023). A critique of andragogy in the South African TVET context. *Journal of Vocational, Adult and Continuing Education and Training*, 6(1), 145-163. <https://doi.org/10.14426/jovacet.v6i1.318>
- Polit, D. F., Beck, C. T. y Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30(4), 459-467. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
- Pontes, A., Ariza, L. y Del Rey, R. (2010). Identidad profesional docente en aspirantes a profesorado de enseñanza secundaria. *Psychology, Society, & Education*, 2(2), 131-142. <https://doi.org/10.25115/psye.v2i2.440>
- Purwati, D., Mardhiah, A., Nurhasanah, E. y Ramli, R. (2022). The Six Characteristics of Andragogy and Future Research Directions in EFL: A Literature Review. *Elsya: Journal of English Language Studies*, 4(1), 86-95. <https://doi.org/10.31849/elsya.v4i1.7473>
- Rodrigo, C., Iniesto, F. y García-Serrano, A. (2024). Applying andragogy for integrating a MOOC into a formal online learning experience in computer engineering. *Heliyon*, 10(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23493>
- Roessger K. M., Roumell, E. A. y Weese J. (2020). Rethinking andragogical assumptions in the global age: How preferences for andragogical learning vary across people and cultures. *Studies in Continuing Education*, 44(1), 14-38. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2020.1732335>
- Sato, T., Haegele, J. A. y Foot, R. (2017): Developing Online Graduate Coursework in Adapted Physical Education Utilizing Andragogy Theory. *Quest*, 69(4), 1-14. <https://doi.org/10.1080/00336297.2017.1284679>
- Schultz, R. B. (2012). A Critical Examination of the Teaching Methodologies Pertaining to Distance Learning in Geographic Education: Andragogy in an Adult Online Certificate Program. *Review of International Geographical Education Online*, 2(1), 45-60. ISSN: 2146-0353.

- Smidt, E., Li, R., Bunk, J., Kochem, T. y McAndrew, A. (2017). The meaning of quality in an online course to administrators, faculty, and students. *Journal of Interactive Learning Research*, 28(1), 65-86. <https://www.learntechlib.org/primary/p/174185/>
- St. Clair, R. y K pplinger, B. (2021). Alley or Autobahn? Assessing 50 Years of the Andragogical Project. *Adult Education Quarterly*, 71(3), 272-289. <https://doi.org/10.1177/07417136211027879>
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 99-103. [https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001\\_18](https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001_18)
- Sun, A. y Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 157-190. <https://doi.org/10.28945/3502>
- Tainsh, R. (2016). Thoughtfully Designed Online Courses as Effective Adult Learning Tools. *Journal of Adult Education*, 45(1), 7-9.
- Trammell, B. A. y LaForge, C. (2017). Common challenges for instructors in large online courses: Strategies to mitigate student and instructor frustration. *Journal of Educators Online*, 14(1). [https://www.thejeo.com/archive/archive/2017\\_141/jeo\\_common\\_challenges\\_for\\_instructors\\_inpdf/](https://www.thejeo.com/archive/archive/2017_141/jeo_common_challenges_for_instructors_inpdf/)
- Valli, R., Valli, P. y Lähdesmäki, S. (2017). Meaningful learning experiences in the Finnish teacher education. *Asian Journal of Education and e-Learning*, 5(2), 27-35. <https://doi.org/10.24203/ajeel.v5i2.4471>
- Van Riesen, S. A. N., Gijlers, H., Anjewierden, A. y de Jong, T. (2018). The influence of prior knowledge on experiment design guidance in a science inquiry context. *International Journal of Science Education*, 40(11), 1327-1344. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1477263>
- Velardi, S., Leahy, J., Collum, K., McGuire, J. y Ladenheim, M. (2020). Adult learning theory principles in knowledge exchange networks among maple syrup producers and beekeepers in Maine. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 27(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/1389224X.2020.1773283>
- Vuori, J. (2019). Engaged or entitled? Study orientations among traditional and non-traditional business students. *Teaching in Higher Education*, 26(2), 165-180. <https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1646237>
- Watts, K. A. (2018). Tools and Principles for Effective Online Library Instruction: Andragogy and Undergraduates. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 12(1-2), 49-45 <https://doi.org/10.1080/1533290X.2018.1428712>
- Youde, A. (2018). Andragogy in blended learning contexts: effective tutoring of adult learners studying part-time, vocationally relevant degrees at a distance. *International Journal of Lifelong Education*, 37(2), 1-18 <https://doi.org/10.1080/02601370.2018.1450303>
- Yurdug l, H. (2008). Minimum sample size for Cronbach's coefficient alpha: a Monte-Carlo study. *Hacettepe  niversitesi eđitim fak ltesi dergisi*, 35(35), 1-9. <http://efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/571-published.pdf>

**Fecha de recepción del artículo:** 1 de diciembre de 2023

**Fecha de aceptación del artículo:** 15 de marzo de 2024

**Fecha de aprobación para maquetación:** 22 de abril de 2024

**Fecha de publicación en OnlineFirst:** 26 de abril de 2024

**Fecha de publicación:** 1 de julio de 2024