

Artículo científico de investigación

DOI: <http://doi.org/10.15517/revedu.v50i2.711>

Caracterización de las personas docentes universitarias, según su nivel de competencias ciberculturales

Portraying University Instructors Based on their Cybercultural Competence

Norma Patricia Caro Juncos
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional
de Córdoba
Córdoba, Argentina
pacaro@unc.edu.ar (Correspondencia)
<https://orcid.org/0000-0002-6271-870X>

Miguel Ángel Ruíz Díaz
Universidad Autónoma de Madrid
Madrid, España
miguel.ruiz@uam.es
<https://orcid.org/0000-0002-2734-2196>

Recepción: 19 de setiembre de 2025
Aceptado: 10 de enero de 2026

¿Cómo citar este artículo?

Caro Juncos, N. P., & Ruíz Díaz, M. Á. (2026). Caracterización de las personas docentes universitarias, según su nivel de competencias ciberculturales. *Revista Educación*, 50(2). <http://doi.org/10.15517/revedu.v50i2.711>

Esta obra se encuentra protegida por la licencia Creativa Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



RESUMEN

Este trabajo presenta los avances de la investigación *Desarrollo de competencias digitales y ciber culturales a través de innovaciones tecno-educativas* (Proyecto PRIMAR-UNC 2020-2022), cuyo objetivo es diagnosticar tipos y niveles de competencias digitales y ciber culturales en las personas docentes para favorecer la innovación en la enseñanza. Se comparten los resultados del desarrollo de un instrumento de medida para las Competencias Ciber culturales autopercibidas del cuerpo docente de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), de Argentina. Para esto, se combinaron y adaptaron diversos instrumentos, provenientes de los proyectos *Transmedia Literacy* (Scolari, 2018) e *Ikanos* (Ferrari, 2013) formando un cuestionario ad hoc que se aplicó a 528 docentes de la UNC en 2021, que respondieron el cuestionario voluntariamente, lo que constituye una muestra no probabilística. Se trabajó con 13 dimensiones de competencias ciber culturales definidas a partir de los marcos conceptuales desarrollados en los proyectos mencionados que fueron ajustados al contexto universitario, y se procedió a clasificar al cuerpo docente en función del nivel de competencias alcanzado con la finalidad de realizar acciones innovadoras para el aprendizaje del estudiantado tales como, capacitaciones, trabajo colaborativo y producción de materiales. Para analizar los datos se utilizaron modelos de perfiles latentes, una técnica que permite identificar grupos de personas con patrones similares de respuestas. Se identificaron seis clases latentes ordenadas desde los niveles más básicos hasta los más avanzados de competencias ciber culturales. Dada la heterogeneidad del cuerpo docente, los resultados permiten orientar el diseño de propuestas de formación más pertinentes y ajustadas a los perfiles identificados.

PALABRAS CLAVE: Tecnología de la educación, Grado universitario, Competencias ciber culturales, Modelo de clases latentes.

ABSTRACT

This paper presents the progress made in the research project Development of digital and cyber cultural competences through techno-educational innovations (PRIMAR-UNC Project 2020–2022), which aims to assess the types and levels of digital and cyber cultural competences among teaching staff in order to promote innovation in teaching. The results of the development of an assessment tool for self-perceived cyber cultural competences amongst teaching staff at the National University of Córdoba (UNC) in Argentina are presented. To this end, various instruments from the Transmedia Literacy (Scolari, 2018) and Ikanos (Ferrari, 2013) projects were combined and adapted to form an ad hoc questionnaire, which was administered to 528 UNC teaching staff in 2021; they completed the questionnaire voluntarily, constituting a non-probability sample. The study utilised 13 dimensions of cyber cultural competences defined on the basis of the conceptual frameworks developed in the aforementioned projects, which were adapted to the university context. The teaching staff was then classified according to their level of competence, with the aim of implementing innovative initiatives

to support student learning, such as training programmes, collaborative work and the production of teaching materials. The data were analyzed using latent profile analysis (LPA), a person-centered statistical technique that identifies subgroups of individuals with similar response patterns. Six latent classes were identified, ranked from the most basic to the most advanced levels of cybercultural competences. Given the heterogeneity of the teaching staff, the results provide guidance for designing training proposals that are more relevant and tailored to the identified profiles.

KEYWORDS: Education Technology, Undergraduate Degree, Cybercultural Competences, Latent Class Model.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo actual, la capacidad de utilizar las tecnologías de forma reflexiva, crítica y creativa se ha convertido en un aspecto central para comprender las prácticas de enseñanza y aprendizaje. La expansión de entornos digitales, la disponibilidad inmediata y continua de información y las nuevas formas de participación cultural han impulsado la necesidad de estudiar estas competencias desde perspectivas más amplias que trasciendan lo meramente técnico (Scolari, 2018). Este interés ha dado lugar a debates sobre cómo conceptualizar y evaluar las capacidades que el cuerpo docente pone en juego en contextos digitales.

En esta línea, las teorías de la cibercultura (Lévy, 2007) y de las ecologías de medios (Scolari, 2018) permiten comprender las tecnologías como entornos de producción y circulación de significados, más que como simples herramientas. Estos enfoques dialogan con los marcos de competencias digitales desarrollados en DIGCOMP (Ferrari, 2013) y su adaptación en IKANOS, así como con propuestas recientes como *Transmedia Literacy* (Scolari, 2018), que amplían la noción de competencia incorporando dimensiones culturales, participativas y creativas.

Durante los últimos años, la educación remota de emergencia puso de relieve los desiguales niveles de conocimientos y habilidades del profesorado universitario para afrontar los retos de una educación virtualizada (Pedró, 2020). Si bien la competencia digital ha sido objeto de numerosas investigaciones, persisten diferencias en su definición y en los modos de evaluarla, lo que refleja la diversidad de enfoques presentes en la literatura (González-Rodríguez y Urbina-Ramírez, 2020). En años recientes, algunos autores han planteado la necesidad de ampliar este concepto y considerarlo dentro de un marco más integral. En esta dirección, Moneta Pizarro et al. (2023) introducen la noción de competencias ciberculturales en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), que incorpora dimensiones vinculadas a la participación, la producción y la circulación de saberes en entornos digitales.

Este nuevo marco no solo contempla los aspectos técnicos vinculados al uso y dominio de herramientas digitales, sino que también incorpora las representaciones simbólicas y culturales que

influyen en cómo las tecnologías se integran y se ponen en práctica en los contextos educativos. La exigencia de transformación digital casi inmediata de las universidades no sólo requiere la incorporación de tecnologías, sino que precisa además de la creación o modificación de procesos y de la disposición de las personas con las capacidades y habilidades adecuadas para desarrollar dichos procesos y tecnologías ([Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura \[UNESCO\] – IESALC, 2020](#)).

Durante la pandemia de Covid-19 quienes enseñan en la Universidad se han visto interpelados en sus actividades didácticas (la planificación de clases, la selección y organización de contenidos, el diseño de actividades y materiales, las estrategias para acompañar a las personas estudiantes y las formas de evaluación) ante la necesidad de impartir sus clases con medios tecnológicos, tanto en Latinoamérica ([Suárez y Domínguez Merlano, 2021](#)) como en las Universidades argentinas ([Brumat et al., 2022](#)). Del análisis de las competencias autopercibidas por el cuerpo docente se identifican distintos niveles de competencias. Poder aglutinar al cuerpo docente universitario en grupos según sus habilidades y niveles de competencias ciber culturales alcanzados permite trabajar con distintas poblaciones de personas docentes en términos de capacitación, de trabajo colaborativo, de producción de materiales entre otros.

El propósito de este estudio es examinar los niveles de competencias ciber culturales autopercibidas por el profesorado universitario y conformar perfiles diferenciados que permitan caracterizar al cuerpo docente, en función de estos niveles.

La investigación se realiza en el marco del proyecto de investigación *Desarrollo de competencias digitales y ciber culturales a través de innovaciones tecno-educativas*, cuyo objetivo general es diagnosticar tipos y niveles de competencias ciber culturales en personas docentes para promover prácticas innovadoras en la enseñanza. En este trabajo, en particular, se hace foco en las competencias docentes y se comparten los resultados del desarrollo de un instrumento para la Competencia Ciber cultural de docentes de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), de Argentina ([Moneta Pizarro et al., 2023](#)).

La siguiente sección presenta los principales antecedentes de este trabajo. A continuación, se expone la estrategia metodológica empleada. En la cuarta parte, se presentan los principales resultados del estudio, con una sección de discusión. Finalmente, se incluyen las conclusiones, se reconocen las limitaciones del análisis y se proponen posibles direcciones para investigaciones futuras.

Antecedentes

La investigación sobre las competencias digitales y ciber culturales en el profesorado universitario ha crecido de manera sostenida en la última década, impulsada tanto por la expansión de los entornos digitales como por la necesidad de fortalecer la calidad de la enseñanza en escenarios híbridos y virtuales. A nivel internacional, este campo se ha estructurado fundamentalmente a partir de marcos

de referencia que buscan orientar la conceptualización, evaluación y desarrollo profesional docente. Entre ellos se destaca el Marco Europeo para la Competencia Digital Docente (DigCompEdu), dentro del cual se desarrolla el instrumento Ikanos, que coincide en que la competencia no puede reducirse al dominio técnico, sino que incluye dimensiones pedagógicas, éticas, comunicacionales y culturales (Basilotta-Gómez-Pablos et al., 2022; Inamorato dos Santos et al., 2023; Cabero-Almenara et al., 2021; Basantes-Andrade et al., 2022).

Numerosos estudios aplicados en Europa, América Latina y Asia muestran que el profesorado universitario suele ubicarse en niveles intermedios de competencia digital, se autoperciben sólidos en aspectos instrumentales y comunicativos, pero presentan dificultades en áreas más complejas, como la creación de contenidos, la gestión pedagógica de entornos virtuales y la seguridad digital (Esteve-Mon et al., 2022; Basantes-Andrade et al., 2022). Estos trabajos coinciden en señalar que persisten brechas en la integración crítica y creativa de tecnologías, lo que refuerza la necesidad de formación continua, situada y diferenciada (Karimi & Khawaja, 2025; Peters et al., 2022). Asimismo, investigaciones recientes destacan que la percepción docente es un insumo clave para diagnosticar necesidades formativas y comprender cómo factores institucionales, culturales y organizacionales median el desarrollo de competencias avanzadas (Moreira-Choez et al., 2024; Inamorato dos Santos et al., 2023).

En el ámbito iberoamericano, la producción científica se ha centrado en la formación docente y la adaptación de marcos globales a realidades nacionales (Moreira-Choez et al., 2024; Basantes-Andrade et al., 2022). No obstante, los estudios también evidencian desafíos persistentes en torno a la equidad en el acceso, la actualización continua y la ampliación del enfoque hacia dimensiones ciberculturales, como la ciudadanía digital, la participación creativa y la reflexión crítica sobre el entorno sociotécnico (Moreira-Choez et al., 2025; Inamorato dos Santos et al., 2023). La pandemia de COVID-19 aceleró estos debates al exponer desigualdades en la apropiación tecnológica y en la capacidad docente de responder a las demandas pedagógicas de la educación remota (Markauskaite et al., 2023).

En este marco, la irrupción del concepto de cibercultura y su aplicación al ámbito universitario ha permitido ampliar la mirada hacia las prácticas simbólicas, comunicativas y creativas que se desarrollan en entornos digitales. Investigaciones latinoamericanas destacan que fortalecer una cultura digital en las universidades requiere comprender cómo los sujetos perciben y valoran las tecnologías, así como los factores institucionales que facilitan o dificultan su apropiación (Romo González y Tarango Ortiz, 2015; Grinsztajn et al., 2019). Desde esta perspectiva, el proyecto *Transmedia Literacy* (Scolari, 2018) fue clave para identificar competencias asociadas a la creación, análisis y circulación de contenidos digitales, que evolucionan hacia las competencias ciberculturales, en una universidad de Argentina (Moneta Pizarro et al., 2023). Estas integran el dominio técnico con prácticas culturales, creativas y críticas, ofreciendo un marco más adecuado para comprender la relación entre las personas docentes y tecnologías en escenarios de enseñanza actuales.

Si bien la mayoría de los estudios se han centrado en describir niveles generales de competencia digital, algunos trabajos recientes han comenzado a avanzar hacia la identificación de perfiles o tipologías de las personas docentes a través de análisis multivariados que permiten reconocer patrones diferenciados de habilidades y prácticas (Drossel & Eickelmann, 2017; Burgos-Videla et al., 2021). En tal sentido, si bien los marcos internacionales han avanzado en la identificación de niveles y dimensiones de la competencia digital docente, la construcción de perfiles basados específicamente en competencias ciberculturales continúa siendo un campo poco explorado, especialmente en el ámbito universitario argentino. Este vacío resulta relevante, dado que las demandas actuales de la educación superior requieren no solo el dominio técnico sino también la capacidad de actuar críticamente en entornos digitales complejos. En esta línea, investigaciones recientes subrayan que la formación docente debe orientarse al desarrollo de habilidades digitales sólidas y actualizadas, ya que estas constituyen un componente central para atender las exigencias pedagógicas contemporáneas y asegurar experiencias formativas de calidad (Lin et al., 2023; Peng et al., 2023).

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo-exploratorio y un diseño no experimental, transversal. Su propósito es identificar y describir los perfiles de competencias ciberculturales autopercibidas por el profesorado de la UNC a partir de sus respuestas a un cuestionario estructurado.

Instrumento

Para cumplir con el objetivo propuesto se desarrolla un instrumento de medida para las Competencias Ciberculturales (CC) de docentes de la UNC. En una primera etapa, se exploraron diversas herramientas de medición disponibles en la literatura con el propósito de delimitar y comprender con mayor precisión las dimensiones que conforman el constructo en estudio. Posteriormente, a partir de la combinación y adaptación de instrumentos previamente existentes, se diseñó un cuestionario. En una primera etapa, el instrumento fue validado en contenido mediante el juicio de expertos. En una segunda etapa, se aplicaron procedimientos de análisis estadístico para la selección y depuración de los indicadores que finalmente fueron relevados en la muestra. De este proceso, se definen trece dimensiones de competencias (Tabla 1 y Anexo 1) y se procedió a clasificar al cuerpo docente según el nivel de competencias alcanzado.

Se combinaron y adaptaron al contexto de aplicación los instrumentos de recolección de datos de los proyectos *Transmedia Literacy* (Scolari, 2018) e *Ikanos* (Ferrari, 2013), formando un cuestionario ad hoc para esta investigación, constituido por 8 dimensiones y 98 ítems, valorados utilizando escalas Likert de 0 a 10 (total desacuerdo a totalmente de acuerdo). Los ítems fueron redactados por un

equipo interdisciplinario entre profesores de educación, lenguas, estadísticas, entre otros, asegurando la validez de contenido. El análisis de la estructura dimensional permitió confirmar una adecuada validez estructural y de concepto.

Tabla 1.

Dimensiones de las competencias ciberculturales

Competencias
Competencias de producción – Dinámicas (Prod_Dinam)
Competencias de producción – Básicas (Prod_Basic)
Competencias de producción – Programación (Prod_Progr)
Competencias de gestión individual – básicas (GPers1)
Competencias de gestión individual - relaciones (GPers2)
Competencias de gestión social – Enseñanza (Soc Ensen)
Competencias de gestión social – Trabajo colaborativo (Soc_Colabor)
Competencias de gestión social – Participación (Soc_Particip)
Competencias de gestión de contenido – (GCont)
Competencias con los medios y la tecnología – (Medios)
Competencias sobre formación y actualización técnica – (Form)
Competencias de ideología y ética – (Ideolog)
Competencias en la prevención de riesgos – (Riegos)

Fuente: Elaboración propia.

Participantes

El estudio se basó en un muestreo no probabilístico. El cuestionario fue enviado a la totalidad del profesorado de seis unidades académicas de la UNC constituido por 3200 docentes y solo participaron 528, quienes decidieron responder voluntariamente y completaron el cuestionario entre octubre y diciembre de 2021. La muestra recogió docentes con edades comprendidas entre 24 y 76 años ($M = 49.1$, $DE = 10.5$), y una antigüedad entre 1 y 48 años ($M = 19.3$, $DE = 11.4$), siendo el 59.8% mujeres. En la [Tabla 2](#) se presenta la composición por unidades académicas.

Tabla 2.

Revisión bibliografía de documentos analizados

Unidad académica	Docentes	%
Facultad de Ciencias Económicas	124	23.48
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales	120	22.73
Facultad de Derecho	71	13.45
Facultad de Filosofía y Humanidades	50	9.47
Facultad de Lenguas	149	9.28
Facultad de Odontología	114	21.59
Total	528	100

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de datos

El análisis de los datos consta de tres etapas, una primera que analiza las dimensiones ciberculturales autopercibidas por el profesorado, luego una etapa de aplicación de modelos, con énfasis en el modelo de clases latentes que tiene como finalidad clasificar al profesorado en grupos homogéneos en su interior y heterogéneos entre sí. Por último en la descripción de los perfiles identificados.

Los modelos de clases latentes (Bartholomew, & Knott, 1999) pueden ser clasificados según la escala de las variables observadas y las variables latentes (numéricas o categóricas). López (2010) presenta un esquema de clasificación de estos métodos (ver Figura 1).

Figura 1.

Esquema de clasificación

		Variables observadas (x)	
		Numéricas	Categóricas
Variables latentes (Y)	Numéricas	Análisis Factorial	Análisis factorial de datos categóricos
	Categóricas	Análisis de perfiles latentes	Análisis de clases latentes

Fuente: Elaboración propia a partir de López (2010).

En este contexto, el modelo vincula, en términos de probabilidad, a cada individuo con una clase latente. Es posible predefinir el valor esperado con el cual una observación responde a cada variable observada. Aunque el modelo estimado no especifica de antemano el número de clases latentes, existen varios estadísticos de bondad de ajuste que pueden emplearse para evaluar, tanto desde una perspectiva teórica como empírica, la cantidad de clases a considerar.

Los modelos de clases latentes permiten identificar segmentos de individuos a partir de las probabilidades de pertenencia estimadas por el propio modelo. A diferencia de los métodos clásicos de clasificación, como los análisis de clúster, esta técnica asigna cada participante a una clase según la probabilidad estadística de pertenecer a ella, lo que ofrece una clasificación más fiable.

Con las dimensiones de competencias ciberculturales se identifican los perfiles de las personas docentes.

Siguiendo a López (2010), si se considera una variable latente Y con C categorías o clases latentes y p variables observadas indicadoras ($x_1, x_2, \dots, x_p$) de la variable latente, estas variables conforman el modelo de clases latentes, el cual está definido por:

$$p(X = x) = \sum_{c=1}^C p(Y = c, X = x)$$

Donde

$X = x_1, x_2, \dots, x_p$ es el vector de variables manifiestas;

$p(X=x)$ es la probabilidad conjunta de que las variables manifiestas sea iguales a un cierto patrón de respuesta x ,

$$\sum_{c=1}^C p(Y = c, X = x)$$

es la probabilidad conjunta de tener un patrón de respuesta x , el cual pertenece a la clase latente c .

Los análisis se llevaron a cabo utilizando los programas informáticos IBM SPSS v18 y software LatentGold 6.0.

RESULTADOS

La presentación de los resultados se organiza a partir de las siguientes categorías de análisis. En primer lugar, se describen los niveles globales de las dimensiones de competencias ciberculturales evaluadas, a fin de ofrecer un panorama general del desempeño autopercebido del profesorado. En segundo lugar, se presentan los modelos de clasificación aplicados y posteriormente, se interpretan los perfiles resultantes, destacando los rasgos diferenciales de cada grupo.

El perfil global de las dimensiones (escaladas en una puntuación 0-10) mostró que el nivel de competencia no fue similar en todas ellas (**Figura 2**). Se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre las medias del conjunto de dimensiones ($F_{12,6324} = 669.59, p < .001$). El promedio más alto fue el correspondiente a la competencia en ideología ($M = 8.18, SD = 1.97$) y la puntuación más baja fue la correspondiente a la competencia en producción de programación ($M = 2.61, SD = 2.32$) (**Tabla 3**).

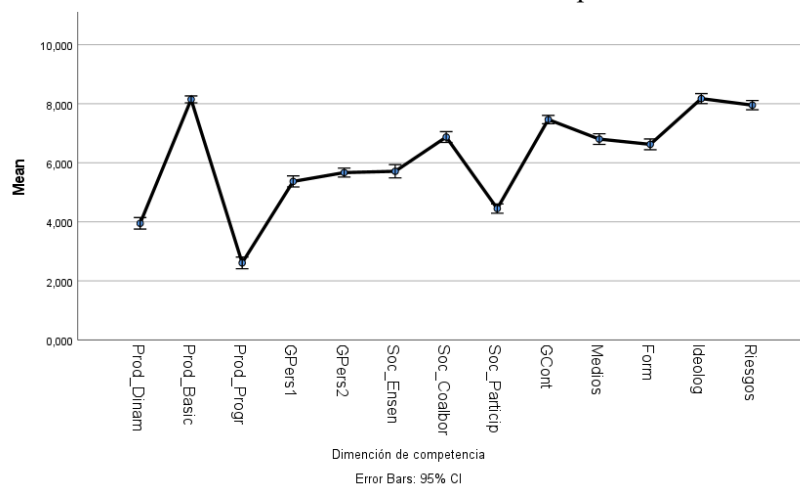
Esta distancia entre ambas dimensiones evidencia que el profesorado expresa mayor seguridad en aspectos vinculados a la reflexión crítica, valores y posicionamientos éticos en torno a las tecnologías, pero encuentra mayores dificultades en habilidades técnicas avanzadas asociadas a la programación. Este patrón confirma tendencias reportadas en investigaciones previas (**Novella-García & Cloque-Il-Lozano, 2021; Moreira-Choez et al., 2024**) y sugiere que el desarrollo profesional docente requiere fortalecer las competencias tecnológicas de mayor complejidad, sin desatender aquellas dimensiones culturales y críticas en las que el cuerpo docente ya presenta un desempeño más consolidado.

Con respecto al análisis de las variaciones entre dimensiones, se identifican aquellas con mayores y menores niveles de competencia. Al organizar las puntuaciones en grupos quintiles, cada uno integrado por el 20% del conjunto de personas docentes, ordenados desde los valores más bajos hasta los más altos, se observa en la **Figura 3** que los perfiles de los cinco grupos mantienen un orden progresivo en todas las dimensiones analizadas. Es decir, a medida que se pasa de un quintil al siguiente, las medias aumentan de manera consistente y las líneas de los perfiles nunca se cruzan. Este comportamiento indica que los quintiles representan niveles claramente diferenciados de competencia, donde

cada grupo muestra un desempeño global más alto que el anterior en todas las dimensiones consideradas. Existen diferencias significativas ente los grupos quintiles en cada una de las dimensiones, excepto las de gestión personal 1 ($p = .930$) y las de gestión social - participación ($p = .529$).

Figura 2.

Medias de las dimensiones de competencia



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.

Medidas resumen de competencias

Competencia	Media	Desviación estándar
Prod_Dinam	3.95	2.27
Prod_Basic	8.15	1.37
Prod_Progr	2.61	2.32
GPers1	5.37	2.19
Gpers2	5.67	1.77
Soc_Ensen	4.45	1.84
Soc-Colabor	6.87	2.14
Soc-Particip	5.71	2.62
G_cont	7.47	1.66
Medios	6.80	2.11
Form	6.63	2.12
Ideolog	8.18	1.97
Riesgos	7.95	1.82

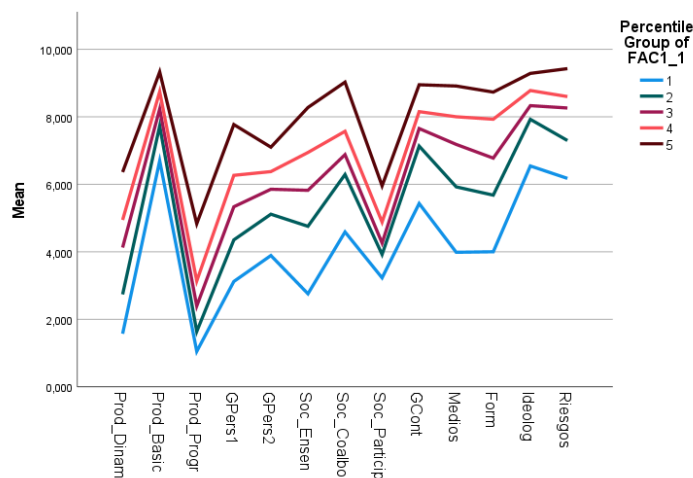
Fuente: Elaboración propia.

En coherencia con el análisis previo basado en quintiles, se estimó inicialmente un modelo de cinco clases latentes con el fin de contrastarlo con la clasificación obtenida mediante ese procedimiento. El modelo mostró un buen desempeño, con una tasa de error del 6.5%, una entropía de $R^2 = 89.05\%$,

un R^2 global de 0.87 y un AIC = 25104.9. A diferencia de los quintiles, que generan grupos de igual tamaño, las clases latentes resultaron heterogéneas, con proporciones del 31.6%, 29.9%, 16.1%, 13.9% y 8.4%. Todas las competencias permitieron diferenciar significativamente a las clases, aunque la dimensión de competencias sociales de participación mostró un poder explicativo más limitado ($R^2 = 0.18$; Wald = 98.45, $p < .001$). La comparación entre esta solución y la clasificación por quintiles mostró un nivel de concordancia elevado (κ ponderada = 0.72), lo que indica que, pese a las diferencias en el tamaño de los grupos, ambas aproximaciones identifican patrones de ordenamiento similares en los niveles de competencia docentes. Esta coincidencia refuerza la consistencia del patrón global identificado en la muestra y confirma que la variabilidad en las competencias ciberculturales genera perfiles diferenciados bajo distintos procedimientos de clasificación.

Figura 3.

Perfiles por grupo quintil



Fuente: Elaboración propia.

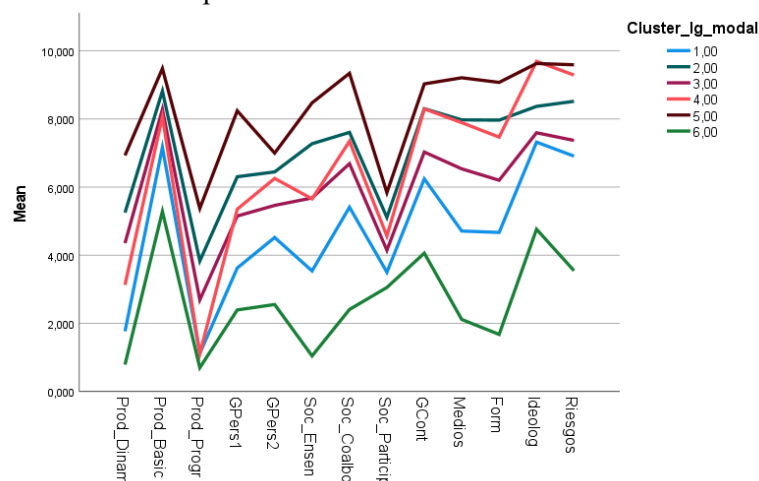
El modelo de cinco clases latentes pudo ser mejorado añadiendo una clase latente más. Al incorporar una clase adicional, el nuevo modelo presentó un AIC más bajo (24943.8), lo que indica una mejor parsimonia, y la comparación entre modelos evidenció una mejora estadísticamente significativa en el ajuste ($p < .001$). Este modelo se justifica porque la sexta clase permite identificar un grupo de docentes con un patrón de competencias claramente diferenciado y de menor nivel global, que no emerge en la solución de cinco clases y que resulta relevante para el diagnóstico institucional y para orientar las acciones formativas dirigidas al profesorado. Este sexto grupo constituido por 18 docentes (3,4%) queda formado por los sujetos con un nivel de competencia notablemente más bajo que el resto de la muestra (Figura 4).

En segundo lugar, en esta solución, los perfiles también se organizan de forma ordenada y progresiva, pero se aprecian algunos cruces y distancias no homogéneas entre algunos de ellos, en especial,

la clase número 4. En este perfil, se aprecia un promedio especialmente bajo en las competencias de producción programación y especialmente altas en competencias de ideología y competencias de medios (Tabla 4).

Figura 4.

Perfiles por clase latente. Solución de 6 clases latentes



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.

Medidas resumen de competencias por clases latentes

Competencia	Medidas	Clúster					
		1 (n = 131)	2 (n = 121)	3 (n = 113)	4 (n = 77)	5 (n = 68)	6 (n = 18)
Prod_Dinam	Media	1.76	5.25	4.36	3.13	6.93	0.79
	DE	1.04	1.40	1.62	1.49	1.64	0.84
Prod_Basic	Media	7.20	8.82	8.28	8.07	9.48	5.28
	DE	1.20	0.72	0.71	1.36	0.46	2.11
Prod_Progr	Media	1.12	3.83	2.69	1.11	5.38	0.7
	DE	1.11	2.04	1.98	0.88	2.48	1.28
GPers1	Media	3.63	6.30	5.15	5.35	8.24	2.40
	DE	1.63	1.40	1.39	1.88	1.37	2.51
Gpers2	Media	4.52	6.45	5.46	6.26	7.00	2.56
	DE	1.62	1.08	1.29	1.76	1.38	1.69
Soc_Ensen	Media	3.54	7.27	5.68	5.66	8.47	1.05
	DE	2.16	1.65	1.78	2.14	1.39	1.44
Soc-Colabor	Media	5.41	7.61	6.69	7.35	9.34	2.41
	DE	1.84	1.51	1.50	1.70	0.67	1.75
Soc-Particip	Media	3.50	5.11	4.15	4.57	5.84	3.06
	DE	1.52	1.78	1.61	1.53	1.87	1.72

G_cont	Media	6.24	8.3	7.03	8.3	9.03	4.06
	DE	1.48	0.84	1.05	0.94	0.71	2.81
Medios	Media	4.71	7.97	6.53	7.89	9.21	2.12
	DE	1.50	0.88	1.23	1.07	0.67	1.67
Form	Media	4.67	7.97	6.20	7.47	9.07	1.68
	DE	1.37	0.99	1.28	1.25	0.78	1.11
Ideolog	Media	7.32	8.37	7.65	9.69	9.63	4.76
	DE	2.17	1.45	1.43	0.37	0.64	3.86
Riesgos	Media	6.91	8.52	7.37	9.29	9.59	3.55
	DE	1.57	1.03	1.59	0.57	0.40	2.40

Fuente: Elaboración propia.

Cada clase muestra un patrón particular de puntuaciones, lo que permite observar diferentes perfiles de desempeño dentro del profesorado. En la [Tabla 4](#) se presentan los promedios de cada dimensión de competencia cibercultural para las seis clases latentes identificadas. Las puntuaciones más bajas se concentran de manera consistente en las competencias de producción dinámica y producción de programación, mientras que los valores más altos se registran en competencias como ideología y ética, gestión de contenidos, formación y actualización técnica y medios.

Este contraste revela que, si bien existen fortalezas en dimensiones vinculadas a la comprensión crítica, la reflexión ética y el manejo general de contenidos digitales, persisten dificultades importantes en habilidades tecnológicas más complejas, especialmente las asociadas a la producción digital avanzada.

En el nivel más bajo se ubica la clase 6, que representa el 3,4% del profesorado y muestra un desempeño marcadamente reducido en todas las dimensiones, especialmente en gestión social de la enseñanza, aunque conserva niveles comparativamente mejores en producción básica, gestión de contenidos e ideología. Este perfil constituye un grupo prioritario desde el punto de vista diagnóstico y formativo, ya que señala la necesidad de intervenciones intensivas y personalizadas.

En el otro extremo aparece la clase 5, con el 12,1% de la muestra, que exhibe los valores más altos en casi todas las competencias, consolidando un perfil avanzado capaz de integrar dimensiones técnicas, sociales y críticas. La existencia de este grupo evidencia que dentro del cuerpo docente existe un segmento con alto potencial para liderar procesos de innovación y comunidades de práctica. Complementariamente, la clase 4 (14,6%) presenta un comportamiento particular: aunque se sitúa entre los grupos de menor desempeño general, muestra valores especialmente altos en ideología y riesgos, lo que sugiere una sensibilidad crítica y ética desarrollada, pero combinada con limitaciones en aspectos vinculados a la enseñanza con tecnologías. Este patrón mixto invita a pensar en estrategias formativas que articulen lo pedagógico con la dimensión cultural y axiológica del uso tecnológico.

Finalmente, las clases 2 (22,9%) y 3 (21,4%) conforman el segmento intermedio, con competencias moderadas y relativamente equilibradas, aunque la clase 2 marca mejores puntuaciones globales. Desde la interpretación de los autores, estas clases representan el núcleo mayoritario del profesorado y constituyen el grupo con mayor potencial de mejora mediante programas de formación progresivos y contextualizados. En conjunto, la lectura integrada de los seis perfiles revela un mapa de competencias heterogéneo, que permite reconocer trayectorias formativas diferenciadas y orientar intervenciones institucionales más precisas, reforzando así el propósito central del estudio que es comprender la diversidad del cuerpo docente en cuanto a competencias ciberculturales para acompañar su desarrollo.

En cuanto a la Clase 1, que reúne al 24,8% del profesorado, se identifica como el grupo que sigue a la Clase 6 en el orden de menor nivel de competencias ciberculturales. Este perfil se caracteriza por niveles bajos en la mayoría de las dimensiones evaluadas, lo que sugiere un uso limitado y poco diversificado de las tecnologías digitales en su práctica docente. Este grupo representa un segmento también relevante en términos formativos, ya que evidencia necesidades concretas de acompañamiento y desarrollo profesional orientado a fortalecer las habilidades básicas de gestión tecnológica, la integración pedagógica de entornos digitales y la participación en prácticas colaborativas.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten interpretar la diversidad de niveles de competencias ciberculturales autopercebidas en el cuerpo docente de la UNC. La aplicación del modelo de clases latentes reveló patrones heterogéneos que ponen de manifiesto perfiles diferenciados que permiten repensar las políticas de formación y acompañamiento pedagógico desde una perspectiva más focalizada.

El análisis descriptivo de las competencias confirma la heterogeneidad en el cuerpo docente. Este comportamiento coincide con estudios que reportan variabilidad significativa entre distintas áreas de la competencia digital (Esteve-Mon et al., 2022; Basantes-Andrade et al., 2022) y es coherente con la perspectiva adoptada en este trabajo, según la cual las competencias interactúan con trayectorias de formación, prácticas institucionales y experiencias previas (González, 1999).

En esta línea, los resultados muestran que las mayores puntuaciones se concentran en las competencias vinculadas a la ideología y ética, mientras que las puntuaciones más bajas se observan en la dimensión de producción más técnica. Diversas investigaciones señalan que el cuerpo docente suele sentirse más seguro en dimensiones reflexivas, comunicativas o valorativas, mientras muestran mayores dificultades en habilidades tecnológicas avanzadas (Peters et al., 2022; Novella-García & Cloquell-Lozano, 2021). En consecuencia, se confirma que el desarrollo profesional docente no avanza de forma homogénea y que las competencias técnicas de mayor complejidad requieren políticas de formación más específicas y sostenidas, especialmente en un contexto acelerado de digitalización.

La identificación de seis agrupaciones diferenciadas permite reconocer distintos niveles globales de competencias. Este enfoque retoma la metodología planteada, ya que la modelización de perfiles latentes se utilizó para revelar patrones no observables directamente y organizar la heterogeneidad docente en tipologías interpretables. La existencia de una clase con niveles muy bajos en casi todas las dimensiones y otra con niveles consistentemente altos coincide con estudios que muestran la coexistencia de grupos docentes altamente familiarizados con los entornos digitales junto con otros que requieren un acompañamiento intensivo (Karimi & Khawaja, 2025; Markauskaite et al., 2023).

En cuanto a la interpretación de los perfiles, se observan tres patrones: las competencias con predominio técnico, donde el avance entre clases está asociado principalmente a mejoras progresivas en producción, gestión y uso de medios; las competencias de carácter social y pedagógico, que muestran trayectorias más heterogéneas y revelan que no todo el cuerpo docente traslada su dominio digital hacia prácticas de enseñanza mediadas tecnológicamente; y las competencias culturales y críticas, que exhiben niveles relativamente altos en todas las clases, lo que sugiere un reconocimiento generalizado de la importancia de comprender el entorno digital más allá de su dimensión instrumental.

Si bien las competencias críticas aparecen fortalecidas, no siempre se traducen en prácticas pedagógicas innovadoras, lo que coincide con estudios que advierten una brecha entre la conciencia crítica y la apropiación didáctica de las tecnologías (Inamorato dos Santos et al., 2023; Grinsztajn et al., 2019). Por tal motivo, esta brecha indica la necesidad de integrar formaciones que vinculen explícitamente los aspectos culturales con estrategias pedagógicas concretas.

El hecho de que algunos grupos presentan altos niveles en ideología y riesgo, pero puntuaciones bajas en dimensiones pedagógicas muestran que la competencia cibercultural no avanza de manera lineal ni uniforme, sino que se construye como un conjunto de prácticas y percepciones que se desarrollan de forma distinta en cada docente, lo que se sustenta con lo planteado por las teorías de la cibercultura y las ecologías de medios (Lévy, 2007; Scolari, 2018).

Finalmente, los resultados permiten responder al objetivo del estudio, que es identificar perfiles docentes para orientar acciones formativas. La coexistencia de grupos con debilidades marcadas en dimensiones clave, junto con otros con perfiles más desarrollados, abre la posibilidad de diseñar trayectorias formativas flexibles, fomentar comunidades de práctica y planificar intervenciones que atiendan las desigualdades detectadas.

CONCLUSIONES

Se concluye que el estudio alcanzó su objetivo principal, identificar y caracterizar los perfiles de competencias ciberculturales autopercibidas del profesorado de la UNC, a partir de un instrumento diseñado sobre marcos conceptuales actuales y aplicado a una muestra de personas docentes de seis unidades académicas. La utilización de modelos de clases latentes resultó metodológicamente ade-

cuada, ya que permitió identificar la existencia de seis perfiles diferenciados, evidenciando patrones de heterogeneidad que no hubieran sido visibles mediante análisis descriptivos tradicionales.

En relación con el problema planteado, las competencias ciberculturales no evolucionan de forma homogénea. Si bien algunas dimensiones muestran niveles elevados, particularmente las vinculadas a ideología, ética y gestión de contenidos, otras presentan rezagos importantes, especialmente las competencias tecnológicas de mayor complejidad, como la producción y la gestión pedagógica. Este comportamiento, consistente con tendencias reportadas en estudios internacionales, adquiere aquí particular relevancia dada la diversidad institucional y disciplinar de la UNC.

En términos de aportes, el estudio ofrece una tipología empíricamente validada que puede orientar a la institución universitaria en la planificación de estrategias de capacitación diferenciadas, atendiendo a los perfiles reales del profesorado. Este enfoque permite avanzar hacia trayectorias formativas flexibles, promover comunidades de práctica y diseñar intervenciones específicas para grupos con necesidades críticas, fortaleciendo la innovación pedagógica en un contexto de creciente digitalización.

Entre las limitaciones, cabe mencionar que el estudio se basa en competencias autopercibidas, lo cual podría diferir de las competencias efectivamente desplegadas en la práctica. Asimismo, el muestreo voluntario puede implicar sesgos vinculados a la auto-selección de quienes respondieron.

Finalmente, los resultados reafirman la relevancia de abordar la competencia cibercultural desde un enfoque integral y situado, que considere no solo las habilidades técnicas, sino también las prácticas simbólicas, pedagógicas y sociales que configuran la relación entre docentes y tecnologías. En un escenario pospandémico que ha acelerado la transformación digital, avanzar hacia políticas institucionales de formación que reconozcan la diversidad de perfiles docentes no es solo una recomendación, sino una condición necesaria para garantizar experiencias educativas inclusivas, innovadoras y culturalmente significativas.

En este contexto, futuras investigaciones podrían orientarse a analizar la evolución de los perfiles de competencias ciberculturales del profesorado a lo largo del tiempo. En particular, resulta relevante examinar cómo estos perfiles se transforman en relación con la incorporación de nuevas modalidades pedagógicas, la participación en instancias de formación institucional y la implementación de políticas universitarias orientadas a la educación digital.

Asimismo, se propone profundizar el análisis del papel que desempeñan las variables institucionales, disciplinares y contextuales en la configuración de dichas competencias, considerando las especificidades que adquieren las prácticas docentes en entornos virtuales, híbridos y flexibles.

Asimismo, una línea de investigación posible consiste en evaluar el impacto de intervenciones formativas diferenciadas, diseñadas a partir de los perfiles identificados, en el contexto de las modalidades educativas emergentes.

REFERENCIAS

- Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S., Naranjo-Toro, M., & Benavides-Piedra, A. (2022). NANO-MOOCs to train university professors in digital competences [NANO-MOOC para capacitar a profesores universitarios en competencias digitales]. *Heliyon*, 8(6), e09456. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09456>
- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L. A., & Rodrigo, M. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: A systematic literature review. [Competencias digitales de los docentes en la educación superior: una revisión sistemática de la literatura]. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Bartholomew, D. J., & Knott, M. (1999). *Latent variable models and factor analysis* [Modelos de variables latentes y análisis factorial] (2.ª ed.). Oxford University Press.
- Brumat, M. R., López, D., Perczyk, J., & Villagra, P. (2022). *Nuestras universidades públicas argentinas frente a la pandemia COVID-19*. Universitaria de la Patagonia - EDUPA.
- Burgos-Videla, C. G., Castillo Rojas, W. A., López Meneses, E., & Martínez, J. (2021). Digital competence analysis of university students using latent classes [Análisis de la competencia digital de estudiantes universitarios mediante clases latentes]. *Education Sciences*, 11(8), 385. <https://doi.org/10.3390/educsci11080385>
- Cabero-Almenara, J., Guillén-Gámez, F., Ruiz-Palmero, J. & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Digital competence of higher education professor according to DigCompEdu. Statistical research methods with ANOVA between fields of knowledge in different age ranges [Competencia digital del profesorado universitario según DigCompEdu. Métodos estadísticos de investigación con ANOVA entre campos de conocimiento en diferentes rangos etarios]. *Education and Information Technologies*, 26, 4691-4708. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10476-5>
- Drossel, K., & Eickelmann, B. (2017). Teachers' participation in professional development concerning the implementation of new technologies in class: A latent class analysis of teachers and the relationship with the use of computers, ICT self-efficacy and emphasis on teaching ICT skills [Participación de los docentes en el desarrollo profesional sobre la implementación de nuevas tecnologías en clase: Un análisis de clases latentes y la relación con el uso de computadoras, autoeficacia TIC y énfasis en la enseñanza de habilidades TIC]. *Large-scale Assessments in Education*, 5, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40536-017-0053-7>
- Esteve-Mon, F., Llopis-Nebot, M., Viñoles-Cosentino, V., & Adell-Segura, J. (2022). Digital Teaching Competence of University Teachers: Levels and Teaching Typologies [Competencia digital docente del profesorado universitario: niveles y tipologías de enseñanza]. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(13), 200–216. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i13.24345>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe* [DIGCOMP: Un marco para desarrollar y comprender la competencia digital en Europa] (Y. Punie & B. N. Brecko, Eds.) (Reporte EUR 26035 EN). Joint Research Centre of the European Commission. <https://bit.ly/3W7EWLw>

- González, J. (1999). Tecnología y percepción social. Evaluar la competencia tecnológica. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 5(9), 155–165.
- González-Rodríguez, C., & Urbina-Ramírez, S. (2020). Análisis de instrumentos para el diagnóstico de la competencia digital. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (9), 1–12. <https://doi.org/10.6018/riite.411101>
- Grinsztajn, F., Szteinberg, R., Sanchez, G., & Vaccaro, M. (2019). Culturas digitales y experiencias pedagógicas: Proyecto integral de inclusión digital en la FCV UBA como política institucional. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (23), 22–30. <https://doi.org/10.24215/18509959.23.e03>
- Inamorato dos Santos, A., Chinkes, E., Carvalho, M. A. G., Rodríguez, A., Ruiz, R., & Redecker, C. (2023). The digital competence of academics in higher education: Is the glass half empty or half full? [La competencia digital de los académicos en la educación superior: ¿el vaso está medio vacío o medio lleno?]. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(9). <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00376-0>
- Karimi, H., & Khawaja, S. (2025). Exploring Digital Competence among Higher Education Teachers: A Systematic Review. [Exploración de la competencia digital entre los profesores de educación superior: una revisión sistemática]. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 24(1) 298-314. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.1.15>
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Anthropos; Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lin, R., Yang, J., Jiang, F., & Li, J. (2023). Does teacher's data literacy and digital teaching competence influence empowering students in the classroom? Evidence from China [¿Influyen la alfabetización de datos y la competencia docente digital en el empoderamiento de los estudiantes en el aula? Evidencia desde China]. *Education and Information Technologies*, 28(3), 2845–2867. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11274-3>
- López, C. C. (2010). Modelos de clases latentes aplicados a las encuestas de percepción ciudadana: estudio de caso. *Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública*, 3(6), 187–200.
- Markauskaite, L., Carvalho, L., & Fawns, T. (2023). The role of teachers in a sustainable university: from digital competencies to postdigital capabilities. [El papel de los profesores en una universidad sostenible: de las competencias digitales a las capacidades posdigitales]. *Educational Technology Research and Development*, 71, 181 - 198. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10199-z>
- Moneta Pizarro, A., Sabulsky, G., & Caro, N. P. (2023). Competencias ciberculturales de docentes de la UNC en Argentina, luego de la pandemia de Covid-19. En I. Bondarczuk & T. Gorjup (Comps.), *Experiencias y reflexiones sobre las prácticas docentes en escenarios inéditos* (pp. 371–383). Universidad Nacional de Mar del Plata. https://sied.mdp.edu.ar/recursos/rueda/Experiencias_y_reflexiones.pdf
- Moreira-Choez, J. S., Gómez Barzola, K. E., Lamus de Rodríguez, T. M., Sabando-García, Á. R., Cruz Mendoza, J. C., & Cedeño Barcia, L. A. (2024). Assessment of digital competencies in higher education faculty: A multimodal approach within the framework of ar-

tificial intelligence. [Evaluación de las competencias digitales del profesorado de educación superior: un enfoque multimodal en el marco de la inteligencia artificial]. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1425487>

Moreira-Choez, J. S., Núñez-Naranjo, A., Carrasco-Valenzuela, A., López-López, H., Meza, J., & Sabando-García, Á. (2025). Machine Learning Algorithms to Predict Digital Competencies in University Faculty. [Algoritmos de aprendizaje automático para predecir las competencias digitales del profesorado universitario]. *F1000Research*, 14, 573. <https://doi.org/10.12688/f1000research.165342.1>

Novella-García, C., & Cloquell-Lozano, A. (2021). The ethical dimension of digital competence in teacher training. [La dimensión ética de la competencia digital en la formación docente]. *Education and Information Technologies*, 26(3), 3529–3541. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10436-z>

Pedró, F. (2020). *Covid-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: Efectos, impactos y recomendaciones políticas* [Informe]. Fundación Carolina. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=23024>

Peng, R., Razak, R. A., & Halili, S. H. (2023). Investigating the factors affecting ICT integration of in-service teachers in Henan Province, China: Structural equation modeling [Investigación sobre los factores que afectan la integración de TIC de docentes en servicio en la provincia de Henan, China: Modelado de ecuaciones estructurales]. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 380. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01871-z>

Peters, M., Ejjaberi, A., Martínez, J., & Fàbregues, S. (2022). Teacher digital competence development in higher education: Overview of systematic reviews. [Desarrollo de la competencia digital docente en la educación superior: revisión de revisiones sistemáticas]. *Australasian Journal of Educational Technology* 38(3), 122-139. <https://doi.org/10.14742/ajet.7543>

Romo González, J. R., & Tarango Ortiz, J. (2015). Factores sociodemográficos, educativos y tecnológicos en estadios iniciales de cibercultura en comunidades universitarias. *Aperatura*, 7(2), 1-15.

Scolari, C. A. (2018). El proyecto de investigación Transmedia Literacy. En C. A. Scolari (Ed.), *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas: Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula* (pp. 9–13). Ce.Ge. http://transmedialiteracy.upf.edu/sites/default/files/files/TL_Teens_es.pdf

Suárez, C. & Domínguez Merlano, E. (Dirs.). (2021). *Enseñanza-aprendizaje en la educación superior latinoamericana: Experiencias y reflexiones en torno a la evaluación y la mediación con nuevas tecnologías*. Universidad del Norte.

UNESCO IESALC. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones* [Informe].

UNESCO IESALC

ANEXOS

Anexo 1. Dimensiones de las competencias ciberculturales y sus indicadores

Competencias	Ítems
Competencias de producción – Dinámicas (Prod_Dinam)	CP03 Presentaciones dinámicas (por ejemplo, Prezi, Genial.ly, Keynote, etc.) CP04 Herramientas de edición de imágenes (por ejemplo, Photoshop, Corel Draw, Canva, etc.). CP07 Herramientas de edición de video (por ejemplo, Premiere, YouTube, Filmora, OBS Studio, etc.). CP08 Herramientas de edición de audio (por ejemplo, Audacity, Adobe Audition, Audio Editor, etc.). CP10 Herramientas para elaborar esquemas gráficos, mapas conceptuales, infografías (por ejemplo, Cmap Tools, MindMeister, Freemind). CP11 Herramientas para aplicar técnicas de gamificación o actividades lúdicas en el aprendizaje (por ejemplo, Kahoot). CP12 Herramientas para curar (localizar, filtrar, organizar, modificar y distribuir) contenidos en el aula. CP16 Nuevos contenidos digitales y actividades, mezclando y modificando recursos digitales existentes (recursos educativos abiertos)
Competencias de producción – Básicas (Prod_Basic)	CP01 Procesador de texto (por ejemplo, Word, Google Docs, etc.). CP02 Presentaciones simples (por ejemplo, Power Point, Google Presentaciones, etc.) CP05 Hojas de cálculo (por ejemplo, Excel, Google Hojas de cálculo, etc.). CP13 Plataformas de videoconferencia (por ejemplo, Meet, Zoom, etc). CP14 Distintos tipos de navegadores como Explorer, Firefox, Chrome, Safari, Netscape, etc. CP15 Presentaciones multimedia que integren texto, imágenes, elementos de audio y video. CP17 Trabajos en equipo de manera virtual (por ejemplo, para producir documentos colaborativos en Google Drive o en Dropbox). CP18 Documentos con un formato de texto enriquecido (por ejemplo utilizando distintos colores, tamaños de fuente, organizadores de la estructura del texto, etc.).
Competencias de producción – Programación (Prod_Progr)	CP06 Bases de datos (por ejemplo, Access, DBase, Oracle, etc.). CP09 Herramientas de edición de páginas web (por ejemplo, Dreamweaver, Magic Web Designer, etc.). CP19 Códigos y aplicaciones simples a partir de la división de tareas en pasos de forma tal que se puedan automatizar (por ejemplo, utilizando Python, Visual Basic, R, Java u otros). CP20 Macros que permitan agrupar acciones en un mismo comando para realizar tareas automáticamente (por ejemplo, macros en Word, Excel y otros). CP21 Aplicaciones con herramientas de Big Data (por ejemplo con Google Analytics).

- Competencias de gestión individual – básicas (GPers1)
- CGI01 Utilizo alguna herramienta digital para organizar mis actividades (Por ejemplo: Google Calendar, Trello, Excel, etc.).
- CGI02 Gestiono mis tiempos de conexión digital para responder a mis necesidades de actividades académicas.
- CGI03 Armo esquemas o cuadros sinópticos digitales de contenidos con hipervínculos a distintos documentos o fuentes de información.
- CGI04 Transformo un texto en audio y/o un video a texto con herramientas digitales.
- CGI05 Aplico herramientas de seguimiento de la participación de los estudiantes (por ejemplo, las herramientas de seguimiento de Moodle)
- CGI06 Utilizo herramientas digitales para hacer evaluaciones parciales (cuestionarios, juegos, tests o e-portfolios, autoevaluaciones)
- CGI07 Uso herramientas digitales para supervisar el progreso individual de cada alumno (análisis de datos de aprendizaje, mapas de progreso, e-portfolios).
- CGI08 Utilizo herramientas para elaborar rúbricas de evaluación (matrices de valoración).
- Competencias de gestión individual – relaciones (GPers2)
- CGI09 La información que comparto en las redes permite conocer mucho acerca de mí.
- CGI10 Tengo cuidado con la información que publico en la web para proteger *mi reputación digital* y la de mis alumnos (lo que se dice de mí, en Internet, los comentarios y opiniones de otros)
- CGI11 Configuro y selecciono a quienes mostrar los contenidos que publico.
- CGI12 Publico fotos personales y familiares.
- CGI13 Utilizo un mismo nombre de usuario que me identifique en distintas redes sociales.
- CGI14 Soy miembro de alguna asociación o red académica en la web.
- CGI15 Selecciono y comparto con otros docentes documentación relevante.
- CGI16 Sé cómo generar un perfil personal o profesional en las redes sociales, cuidando los detalles que quiero transmitir (cómo te representas, cómo te describes)
- CGI17 03 Sé vigilar mi *huella digital* (conjunto de tu actividad en la red)
- CGI18 Puedo tener más de una identidad digital según el objetivo o el contexto (lo que somos para otros en la Red)
- Competencias de gestión social – Enseñanza (SocEnsen)
- CGS19 Usar aplicaciones para producir contenidos.
- CGS20 Instalar software en una computadora.
- CGS21 Configurar la conexión a internet.
- CGS22 Trabajar en red
- CGS23 Organizar su trabajo y planificar su aprendizaje.
- CGS24 Evaluar y verificar la información que encuentran.

- Competencias de gestión social – Trabajo colaborativo (Soc_Colabor)
- CGS11 Elaboro textos o planillas de cálculo en forma colaborativa.
 - CGS12 Generó imágenes, gráficos, presentaciones o videos con ayuda de otros.
 - CGS13 Es útil para aprovechar el tiempo.
 - CGS14 Sirve para coordinar y organizar actividades
 - CGS15 Promueve la interacción con otros.
 - CGS 16 Busco nuevas herramientas de comunicación en línea con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.
 - CGS17 Participo en actividades de capacitación a través de entornos virtuales colaborativos, por ejemplo, Moodle.
 - CGS18 Organizo y promuevo proyectos y actividades colaborativas online con el alumnado.
- Competencias de gestión social – Participación (Soc_Particip)
- CGS01 WhatsApp, Messenger, Telegram, Slack.
 - CGS02 Facebook, Twitter o Instagram.
 - GCS03 LinkedIn
 - CGS04 YouTube.
 - CGS05 Dando likes, siguiendo personas y comentando sus publicaciones.
 - CGS06 Etiquetando y compartiendo fotos y publicaciones.
 - CGS07 Chateando con otros.
 - CGS08 Creando una marca personal con seguidores en las redes.
 - CGS09 Realizando estrategias para tener más seguidores en las redes sociales.
 - CGS10 Compartiendo publicaciones académicas, por ejemplo en Research Gate, Academia, etc.
- Competencias de gestión de contenido – (GCont)
- CGC01 Utilizo filtros y herramientas de búsqueda avanzada para encontrar información y recursos apropiados a mis necesidades docentes.
 - CGC02 Creo accesos rápidos (marcadores) para sitios que visito con frecuencia.
 - CGC03 Organizo mis archivos en carpetas para luego ubicar mejor la información.
 - CGC04 Realizo copias de seguridad de la información en distintos soportes o dispositivos de almacenamiento (disco externo, pendrive, Google Drive, Dropbox, OneDrive u otros).
 - CGC05 Leo revistas o artículos digitales en mi carrera y en las asignaturas que imparto.
 - CGC06 Consulto páginas web de organismos públicos relacionados con mi área de especialidad.
 - CGC07 Difundo contenidos a través de las redes sociales (WhatsApp, Twitter, Facebook, Instagram, etc.) en mi práctica docente.
 - CGC08 Evalúo la calidad de los recursos educativos que encuentro en internet en función de la precisión y alineamiento con el currículum.

- Competencias con los medios y la tecnología – (Medios)
- CM01 Identifico las ventajas e inconvenientes del uso de los dispositivos, herramientas, entornos y servicios digitales que utilizo de forma habitual en mi labor docente.
 - CM02 Evalúo y selecciono nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas como fundamento para la adecuación a mi práctica docente.
 - CM03 Consulto en foros en los que se colabora para encontrar y difundir soluciones a problemas técnicos
 - CM04 Selecciono herramientas y dispositivos digitales para hacer nuevas tareas que no serían posibles sin tecnologías.
 - CM05 Elijo y utilizo nuevas herramientas digitales para enriquecer las clases y apoyar el aprendizaje de mis alumnos.
 - CM06 Procuro diseñar alternativas por si la tecnología falla.
 - CM07 Puedo ayudar a mis compañeros a elegir los recursos tecnológicos más adecuados para sus clases.
 - CM08 Gestiono de forma eficaz la dinámica de clase cuando el alumnado utiliza dispositivos
 - CM09 Puedo responder a las necesidades tecnológicas y pedagógicas de cada alumno cuando usamos TICs en el aula
 - CM10 Evalúo de manera crítica el resultado obtenido al utilizar las TIC en mi labor docente.
- Competencias sobre formación y actualización técnica – (Form)
- CF01 Soy capaz de resolver problemas técnicos que se presentan en el aula.
 - CF02 Aprendo de forma autónoma el uso de herramientas y aplicaciones digitales.
 - CF03 Participo en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC.
 - CF04 Recorro habitualmente a plataformas y repositorios de recursos digitales para mejorar mis competencias en TIC.
 - CF05 Mantengo un listado de sitios relevantes a mi quehacer docente y desarrollo profesional.
- Competencias de ideología y ética – (Ideo-log)
- CI01 Hago referencia a la fuente de los contenidos que encuentro en Internet, por ejemplo, citando al autor o informando la dirección del sitio web.
 - CI02 Aplico criterios para valorar la objetividad del contenido, la autoría, la actualidad, la precisión y la estructuración de la información.
 - CI03 Tengo en cuenta las normas sobre derechos de autor y licencias de los contenidos digitales que encuentro (por ejemplo, las licencias Creative Commons).
 - CI04 Reviso que los estudiantes no incurran en situaciones de plagio o fraude.



Competencias	CR01 Puedo restringir o denegar el acceso a mi ubicación geográfica.
en la preven-	CR02 Identifico los correos electrónicos sospechosos.
ción de riesgos	CR03 Compruebo que los sitios web que visito sean seguros.
– (Riegos)	CR04 Estoy atento a los fraudes de internet y trato de evitarlos.
	CR05 Conozco los riesgos y consecuencias del ciberacoso.
	CR06 Mantengo actualizados el sistema operativo, el antivirus y otros programas informáticos para evitar problemas de seguridad.
	CR07 Participo en sitios que publican información relacionada con la docencia
	CR08 Analizo la procedencia, fiabilidad, autoría y licencia de uso, de los recursos que encuentro en la red antes de utilizarlos en mi práctica docente.

Fuente: Elaboración propia.