

ARGUMENTOS DE DOCENTES SOBRE LA INCLUSIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN UNR

Autoras

Ana Borgobello (IRICE-CONICET/UNR y Facultad de Psicología, UNR)

borgobello@irice-conicet.gov.ar

Andrea Espinosa (Facultad de Psicología, UNR)

andrea.espinosa@unr.edu.ar

Griselda Guarnieri (SIED-UNR y CIUNR)

griseldaguarnieri@gmail.com

Mesa 8

Tecnologías digitales: la enseñanza universitaria a distancia, infraestructuras abiertas y sostenibilidad del conocimiento.

Resumen

La presentación se centra en promover debates sobre la inclusión/ampliación del uso de herramientas digitales en escenarios universitarios complejos como el actual atravesados por desafíos políticos, culturales y educativos. Desde la Subcomisión de Formación SIED-UNR, se elaboró una breve encuesta para analizar uso y concepciones docentes sobre herramientas digitales con preguntas cerradas que abordaban exploración, uso en enseñanza y uso fuera del ámbito académico; y preguntas abiertas que requerían argumentaciones sobre inclusión/ampliación de herramientas digitales en enseñanza. Se recibieron 1475 respuestas. La mayor parte de quienes respondieron poseían cargo de JTP y dedicación simple. La media de edad fue de 45 años y de antigüedad de 15 años. En la construcción inicial de datos se utilizó IA (inteligencia artificial) generativa para las categorías emergentes. Luego, artesanalmente, se identificaron las más coherentes con las respuestas cerradas y se buscaron diferencias entre grupos de respuestas. Los resultados mostraron que solo el 31% del conjunto de docentes no había explorado herramientas digitales nuevas en el transcurso del último año. En relación a cuánto debían incluirse o ampliarse en los procesos de enseñanza y aprendizaje, solo el 4% dijo *nada*, el 23% *poco* y el 73% *bastante* o *mucho*. Entre las personas que consideraron que no debían incluirse/ampliarse el uso de herramientas digitales, se argumentó preocupación por un uso inadecuado, por los criterios de selección de las herramientas y por la relevancia de

la interacción interpersonal, junto a consideraciones éticas. Quienes pensaban que había que ampliar *bastante*, argumentaron a favor de la aplicabilidad profesional, flexibilidad y adaptabilidad, mejora en la relación docentes-estudiantes, adaptación a la realidad estudiantil que las utiliza habitualmente, y se incluyeron consideraciones éticas y críticas sobre posibles peligros y sesgos. Entre las respuestas que consideraban que había que ampliar *mucho* el uso de herramientas digitales, se hallaron argumentos que fueron similares a las anteriores, sin embargo, no se encontraron apreciaciones críticas. Cabe preguntarse por qué centrarse en el análisis de estos argumentos. Entre otros, se pretende conocer los usos posibles y limitaciones de diferentes tecnologías, especialmente IA, en docencia; considerando relevante la construcción de conocimiento situado en torno a temas controversiales como este; y para la generación de espacios de capacitación acordes a las necesidades específicas desde posicionamientos críticos.

Introducción

En este momento histórico del desarrollo de la educación superior post-pandémica se torna necesario comenzar a pensar más allá de la pandemia, reconociendo los determinantes históricos que generó esta situación sanitaria, social y política. Desde la observación de situaciones cotidianas dadas en procesos de capacitación docente para el uso de tecnologías digitales en la enseñanza universitaria, nos hemos encontrado con diversas situaciones que, podríamos considerar, definen o caracterizan al conjunto docente. Así, hemos observado situaciones que intentan volver a escenarios pre-pandémicos, otras que buscan reproducir los usos de tecnologías dados durante la pandemia y algunas centradas en una incorporación crítica de herramientas digitales entendiendo la relevancia de comprender los propios contextos de enseñanza y aprendizaje específico con el uso de tecnologías en permanente cambio.

En esta perspectiva, a partir de un estudio realizado en Perú, Rodríguez-Correa et al. (2023) plantearon la relevancia de los procesos de exploración de tecnología y alfabetización digital dado en docencia durante la etapa de pandemia. Esa época determinó cambios en la mentalidad del profesorado, sobre todo en aquel que se encontraba rezagado en la incorporación de tecnologías antes de la crisis sanitaria. Identificaron algunos factores predisponentes para la incorporación de tecnologías como percepción de facilidad de uso, actitud y usabilidad. A su vez, advierten acerca de las

dificultades encontradas en términos de infraestructura, conectividad y accesibilidad a dispositivos digitales en América Latina. Finalmente, postulan la relevancia del acompañamiento institucional a la formación docente para el uso de tecnologías, especialmente dado que habitualmente en nuestros contextos son de uso voluntario tanto para docentes como para estudiantes.

Por su parte, Chacín et al. (2022) sostienen que las creencias y representaciones docentes respecto al uso de tecnologías para mediar los procesos de enseñanza y aprendizaje resultan determinantes para potenciar su efectividad. Plantean la necesidad de estudiar el uso de tecnologías digitales en formas reales y posibles situadas en contextos post-pandémicos. En este aspecto, se alejan de planteos idealistas centrándose en el análisis de realidades locales en relación a la incorporación de tecnologías digitales en docencia universitaria.

Una lógica similar a la planteada por las autoras podemos identificar en un estudio realizado en una universidad chilena sobre tipologías de creencias en docentes vinculados al uso de entornos virtuales educativos, cuando Arancibia et al. (2020) aportan que esas creencias funcionan como barreras cuando persisten metodologías de enseñanza y evaluación obsoletas. En tanto las creencias sobre la enseñanza y el aprendizaje inciden sobre la integración de tecnologías al quehacer docente, indican que en ocasiones la falta de capacidades técnicas reduce la percepción sobre la importancia de innovar.

A nivel local, si bien previo a la enseñanza remota en emergencia dada durante la pandemia por Covid-19, la Universidad Nacional de Rosario (UNR) presentaba espacios de formación docente y un campus virtual disponible para la comunidad educativa, los procesos de incorporación de herramientas digitales en enseñanza universitaria eran escasos (aunque con experiencias excepcionales de innovación en algunas unidades académicas). A modo anecdótico, cabe mencionar que la primera reunión de la Comisión Asesora de SIED-UNR (Sistema Institucional de Educación a Distancia de la Universidad Nacional de Rosario) se realizó en diciembre de 2019, solo tres meses antes de la forzosa virtualización de la educación superior.

La secuencia de acciones y decisiones institucionales llevadas a cabo durante los períodos entendidos como pandémico y post-pandémico, propiciaron el acercamiento masivo del claustro docente tanto a la plataforma de la universidad como a diversas herramientas digitales disponibles hasta el momento. El desarrollo tecnológico y su accesibilidad promovieron espacios de formación de diversa índole, generando interés por la formación e inquietud por las posibilidades de incorporación de las herramientas digitales en el

ámbito educativo. Como plantea Vespasiani (2022), las TIC son disruptivas, situación por la que es importante su comprensión y análisis para detectar huellas de un progreso que rescata lo pasado para evolucionar. En otros términos, recupera viejas prácticas y deja un espacio a lo nuevo, a la incertidumbre. A su vez, la autora indica que existe una brecha entre quienes son capaces de manejar o no la tecnología; y que esta competencia es cultural.

Como contexto previo a la construcción de los datos presentados, pueden mencionarse actividades de capacitación docente organizadas por la universidad en torno a la diversidad de herramientas digitales y la popularización de programas de inteligencia artificial (IA) generativa. Este estudio, surgido en el seno de la Sub-Comisión de Formación SIED, se enfocó en la indagación de uso, opiniones y expectativas docentes en la incorporación de herramientas digitales en el contexto de la propia universidad.

Materiales y métodos

Se confeccionó un instrumento de indagación destinado principalmente a relevar información para gestión de la formación docente. El formulario constaba de preguntas cerradas con datos sociodemográficos y experiencias de uso de tecnologías digitales dentro y fuera del ámbito laboral. Asimismo, contaba con una pregunta abierta que buscaba justificar la última pregunta cerrada anterior refiriendo a por qué la persona consideraba que había que incluir o ampliar *nada, poco, bastante o mucho* el uso de herramientas digitales en docencia. En el mismo instrumento se aclaraba que estaba destinado a docentes de UNR y que las respuestas serían analizadas en forma anónima y solamente con fines académicos y de gestión. La distribución del enlace se realizó a través del campus virtual de la universidad a las personas que tuvieran rol docente. Se recibieron respuestas entre noviembre de 2023 y marzo de 2024.

Una ampliación de la descripción de la muestra, de las preguntas y los procedimientos de análisis de datos se detallan a continuación en el apartado sobre los resultados para facilitar la lectura e interpretación de los datos.

Resultados

Se recibieron 1475 respuestas válidas de docentes de todas las unidades académicas y escuelas medias de la universidad (D1 a D1476, habiéndose descartado la respuesta 1046 por estar repetida). La media de edad fue de 44,9 años (DS=11,1) y la de antigüedad en

docencia de 14,7 años (DS=11,5). A modo ilustrativo se presentan debajo los rangos de edad de la muestra (Tabla 1).

En cuanto al nivel educativo en el que desarrollaban las actividades docentes (Tabla 2), 125 (8,8%) daban clases únicamente en escuelas medias, 916 (62,1%) en solo en carreras de grado y 53 (3,6%) solamente en posgrado; mientras que 353 (23,9%) daban clases en más de un nivel. Unas 28 personas (1,9%) no ejercían la docencia al momento de responder, teniendo, probablemente, cargos de gestión o licencias de otro tipo.

Tabla 1. Edad en rangos

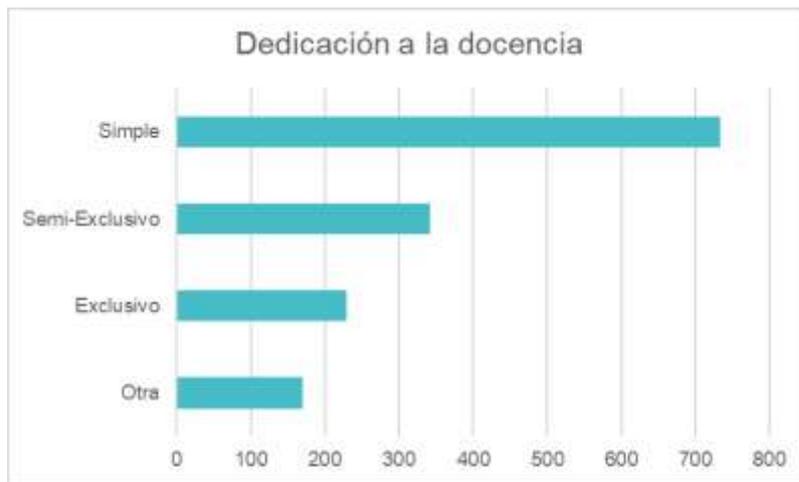
	n	%
17-20	3	0,2
21-30	152	10,3
31-40	405	27,5
41-50	439	29,8
51-60	342	23,2
61-70	124	8,4
71+	10	0,7
Total	1475	100

Tabla 2. Nivel educativo en el que desarrolla la actividad docente

Nivel	n	%
Medio	198	13,4
Grado	1267	85,9
Posgrado	347	23,5

Como puede observarse en el Gráfico 1, la mayor parte de las respuestas mostraron dedicación simple (n=734, 49,8%) a la docencia, mientras que solo 229 docentes tenían dedicación exclusiva al momento de responder (15,5%). Se observan 170 respuestas indicando otro tipo de dedicación, coincidente en su mayoría con docentes de escuelas medias y ciencias de la salud.

Gráfico 1. Dedicación a la docencia.



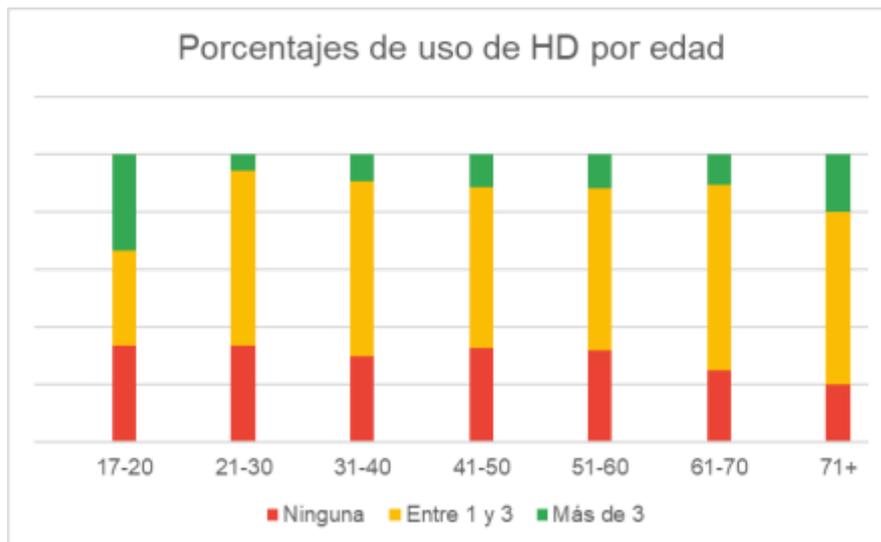
En cuanto al objeto de indagación del trabajo, más del 30% de quienes respondieron no habían utilizado herramientas nuevas en el último año en el marco de la docencia (Tabla 3). La gran mayoría habían explorado al menos entre una y tres herramientas en el periodo consultado.

Tabla 3. Herramientas digitales nuevas exploradas en el último año

	n	%
Ninguna	456	30,9
Entre 1 y 3	865	58,6
Más de 3	154	10,4
Total	1475	100,0

Adicionalmente, se realizó un análisis de estos datos en relación a la edad cronológica del conjunto de docentes. Como puede vislumbrarse en el Gráfico 2, en el que cada rango etario fue tomado como totalidad independientemente de la cantidad de respuestas, se evidencia paridad en la cantidad de herramientas en cada rango. Resulta interesante destacar que, en el grupo de docentes de mayor edad, solo 20% no había explorado herramientas digitales en docencia en el último año, siendo el porcentaje relativo inferior de todas las franjas etarias; seguido por el 25% del rango 61-70 años.

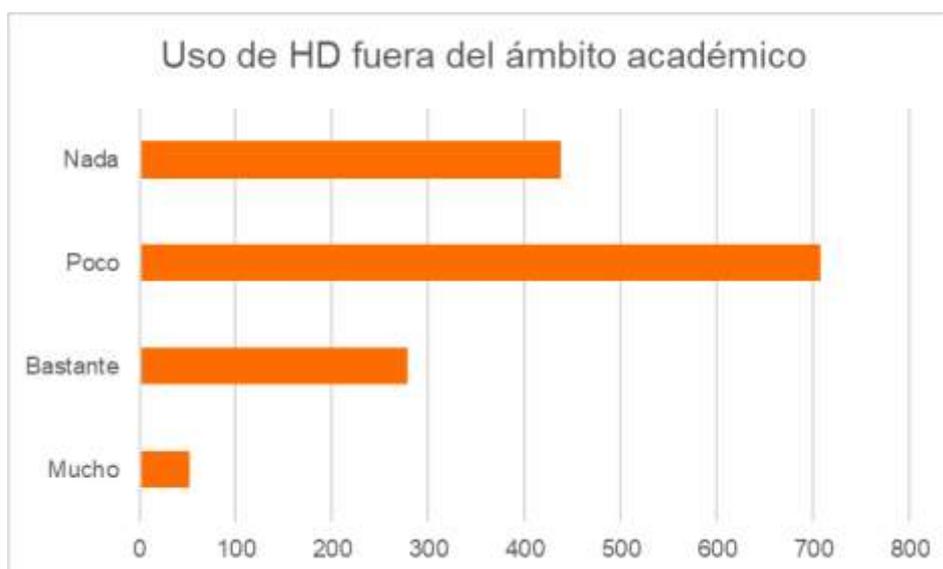
Gráfico 2. Edad y cantidad de herramientas digitales nuevas exploradas en el último año



Entre las herramientas digitales más exploradas en el marco de la docencia, en coincidencia con su franca popularización en el mundo entero, encontramos al ChatGPT. Más de la mitad (756 docentes) confirmaron haberlo utilizado. Cabe destacar que este dato podría ser mayor en la actualidad (los datos son de la primera mitad de 2024). Se consultó asimismo si conocían acerca de la utilización de inteligencia artificial (por ejemplo, ChatGPT) por parte de colegas. Solo 468 (31,7%) fueron respuestas afirmativas, pareciendo ser un tema escasamente conversado entre docentes.

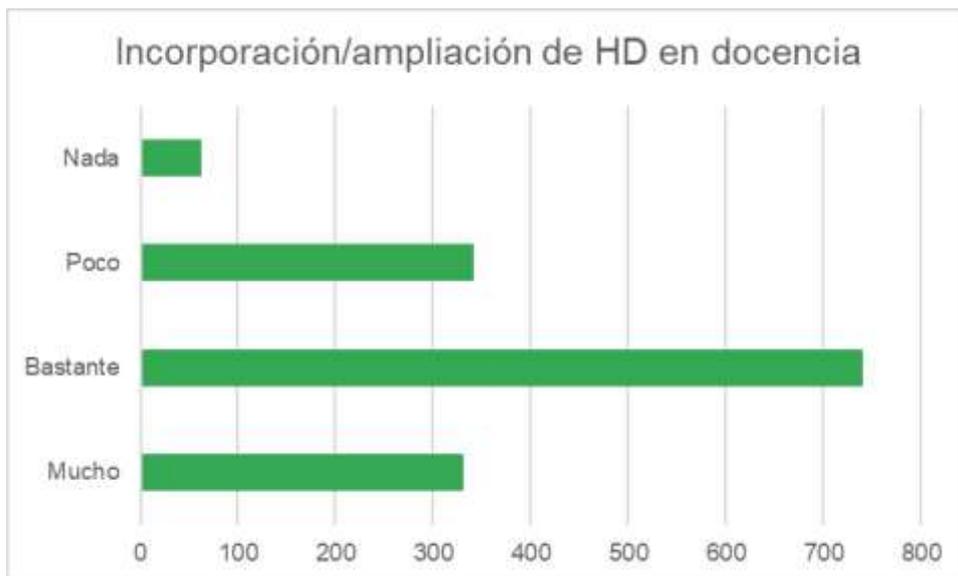
Se indagó acerca de la utilización de herramientas digitales por fuera de los ámbitos académicos. Un total de 437 docentes respondieron no haberlas utilizado (29,6%), mientras que 708 (48%) lo hacía poco y solo 52 (3,5%) respondieron mucho (Gráfico 3).

Gráfico 3. Uso de herramientas digitales fuera del ámbito académico.



En cuanto a la incorporación o ampliación de herramientas digitales en docencia (Gráfico 4), la composición de los resultados parece ser inversa a los presentados arriba respecto al ámbito no académico. Solo 62 docentes (4,2%) manifestaron que no era necesario incorporar nuevas herramientas en los espacios de enseñanza y aprendizaje; mientras que 1072 (72,6%) respondieron *bastante* o *mucho*.

Gráfico 4. Manifestación de necesidad de incorporación o ampliación de uso de herramientas digitales en docencia



Respecto de la última pregunta cerrada, se solicitó que justificaran por qué consideraban que era necesario incorporar o ampliar el uso de herramientas digitales en docencia. Aquí debajo realizamos un análisis cualitativo de contenido de las respuestas a cada una de las opciones que figuran el Gráfico 4. Para realizar un análisis preliminar de los resultados, se introdujeron las respuestas abiertas ordenadas por tipo de respuesta cerrada (*nada*, *poco*, *bastante* o *mucho*) en el ChatGPT con la instrucción (o *prompt*) que se encuentra debajo en el recuadro. El *prompt* fue adaptado con cada una de las posibilidades de respuesta, se muestra “nada” a modo de ejemplo.

Las siguientes respuestas fueron dadas por docentes de una universidad para justificar su respuesta “nada” a la siguiente pregunta: “Desde tu función docente, ¿considerás necesario incluir o ampliar el uso de este tipo de tecnologías en tus estrategias de enseñanza y aprendizaje en UNR?” ¿Qué categorías principales emergen de los datos?

Luego de analizar las respuestas dadas por la IA generativa, se agruparon categorías y se eliminaron otras. Se analizaron por separado, inicialmente, cada uno de los cuatro grupos de respuestas (nada, poco, bastante y mucho). Después de una lectura pormenorizada de las categorías y de la reelaboración de las mismas, se pusieron en relación las argumentaciones dadas en cada subconjunto de datos. Finalmente, se seleccionaron ejemplos que reflejaran cada categoría. Cabe señalar que se trata de un trabajo en progreso y que el equipo de investigación aún se encuentra discutiendo las categorías. Adicionalmente, puede vislumbrarse que los ejemplos no son excluyentes y que las categorías que agrupan las argumentaciones que justifican cada una de las respuestas cerradas podrían utilizarse para ejemplificar más de una categoría. A continuación, se presentan las categorías y ejemplos dados por diferentes docentes que las ilustran junto con reflexiones en torno a coincidencias y diferencias.

Nada

Entre las respuestas asociadas a que no deberían ampliarse o incorporarse nuevas tecnologías digitales a los procesos de enseñanza y aprendizaje, se destacan las que mencionan debajo:

- **Preocupación por el uso inadecuado.** Entienden que puede darse un uso inadecuado de las tecnologías que podría llevar al estudiantado a que las utilicen como reemplazo de la elaboración propia: *“Porque lxs estudiantes apenas pueden elaborar un concepto y, con la inteligencia artificial logran suplantar la capacidad de desarrollo cognitiva. Considero que implementarla, es peligroso”* (D956).

- **Selección adecuada y uso contextualizado.** Enfatizan que la elección de herramientas digitales debe basarse en las necesidades y motivaciones específicas del proceso de aprendizaje y no en una amplificación del uso general: *“Mi respuesta en realidad es 'depende', no creo que deba haber una regla sino que depende del lugar que le demos a esta tecnología en el planteo de nuestras clases, y por otra parte es necesario conocerlas en la medida que estas tecnología sean usadas por los alumnos”* (D1121), reflexiona sobre el uso contextualizado de la tecnología en función del propósito de la clase; *“Porque a pesar de que son herramientas que existen y no tiene sentido negarlas, creo que su uso no convoca a poner en ejercicio el pensamiento. En todo caso habría que estudiar de qué modo podrían adquirir un valor enriquecedor para estudiantes y docentes”* (D1115), analiza la posibilidad de seleccionar estas herramientas si aportan valor pedagógico.

- **Interacción interpersonal y subjetividades.** Algunas respuestas se centran en la interacción entre personas y la conexión emocional que se da entre ellas en los procesos

de aprendizaje: *"Por humanismo" (D9), "Considero que las estrategias que necesitan los estudiantes tienen más que ver con experiencias de encuentro con personas y también con la bibliografía, ya hay demasiada realidad virtual, demasiado tiempo en contacto con la pantalla. Necesitamos más lectura y conexión entre personas" (D392); "Considero que es indispensable la interacción con un otrx humanx, que las nuevas tecnologías no pueden reemplazar" (D685).*

- **Necesidad de capacitación.** Reflejan ideas en torno a que la falta de información sobre las herramientas y su posible uso en educación contribuyen a la reticencia hacia su implementación: *"No lo considero necesario, en primer lugar, porque no conozco la potencialidad de las mismas. Luego diría que porque soy más bien tradicional y más allegada al diálogo y a la discusión áulica" (D1061); "No las he utilizado, pero imagino interesante la simulación" (D361); "Tengo poca experiencia en el tipo de tecnología digital acerca del que indagan. Tendría que analizar ventajas/desventajas de emplearlas en entornos educativos" (D1095).*

- **Relevancia y conocimiento disciplinar.** Algunas respuestas muestran que las herramientas digitales pueden no ser tan útiles para fomentar el tipo de aprendizaje basado en el diálogo y la reflexión propio de las ciencias sociales: *"No me parecen un aporte para las ciencias sociales, por el contrario, restan pensamiento crítico y no contribuyen al diálogo, a la reflexión, al debate, que es desde donde considero que se puede construir conocimiento" (D253).* Otras expresan la importancia de la fuente de información en relación con las temáticas propias de una asignatura: *"El contenido de la materia se basa en gran parte en normativa argentina actualizada. Hasta donde sé, el ChatGPT analiza información cargada hasta hace un par de años atrás, la cual además puede ser sesgada y con desconocimiento de la fuente" (D605).*

- **Énfasis en la práctica presencial.** Se destaca la presencialidad como relevante, especialmente en materias que requieren práctica presencial y experiencia directa con el material de estudio: *"Es necesario trabajar desde lo presencial" (D709); "Por la naturaleza de la carrera la importancia se centra en el trabajo presencial. La virtualidad nos perjudicó. Si bien hay cosas que sirven para ampliar los conocimientos, lo presencial es fundamental" (D372).*

- **Consideraciones éticas y críticas.** Se mencionan preocupaciones éticas y la necesidad de abordar el impacto de las tecnologías en la capacidad crítica y en la creatividad de los estudiantes: *"Porque se busca la respuesta fácil, ya elaborada por otros y esto hace que el alumno deje de interesarse por investigar, estudiar y aprender a conciencia" (D379);*

"Nuestra función es enseñar a pensar. Esas herramientas replican modelos que prescindan del pensamiento" (D779).

Poco

Un conjunto amplio de docentes que marcaron "poco" en relación a la necesidad de inclusión o ampliación de la incorporación de herramientas digitales en la docencia universitaria, presentaron argumentaciones similares a quienes sostenían que no debía darse. Presentamos debajo ejemplos de estos argumentos agrupados en categorías:

- **Preocupación por la falta de información y capacitación.** En ocasiones se menciona la falta de formación específica como obstáculo para la integración efectiva de herramientas digitales en la enseñanza: "*Siempre es importante la preparación pedagógica para el uso de cualquier tipo de tecnología aplicada a la educación (incluido el pizarrón)... Podríamos decir que no por mucha tecnología se educa mejor*" (D1433); "*Antes de utilizarla como docente creo que debemos poder comprender mejor su uso y su evaluación*" (D1450).

- **Reconocimiento de la importancia y preocupación por la pérdida del contacto directo con docentes, pares y prácticas.** Varias personas, si bien reconocían la relevancia del uso de herramientas digitales en docencia, expresaron su preocupación sobre la posibilidad de que el uso excesivo de tecnología conduzca a la pérdida de relación directa entre docentes y estudiantes, argumentando que el vínculo humano es esencial en la educación: "*Considero que es necesario incorporarlas pero nada reemplaza al vínculo docente-alumno en un contexto determinado. La utilización de estas herramientas enriquecen y acercan los contenidos al alumno/a, pero las aulas no cuentan con recursos para incorporarlas al dictado de clases de modo recurrente*" (D1419); "*Porque las clases prácticas requieren el accionar del estudiante en el laboratorio, de manera de sentir lo que se hace, equivocarse y aprender e ir conformando un criterio*" (D1426); "*Porque mutila el pensar, reflexionar, procesar, aprehender y construir conocimiento, socializar en grupos, comunicar, interactuar con la comunidad docente*" (D1460).

- **Dudas sobre la necesidad y utilidad.** Algunas respuestas expresaron dudas sobre la necesidad y utilidad de ampliar el uso de tecnologías en la enseñanza, indicando que debería depender del contexto y las características de cada disciplina: "*En algunas asignaturas se puede utilizar para ampliar contenidos, realizar comparaciones, investigación, etc.*" (D1418), esta respuesta refleja una visión en la que el uso de tecnologías es útil, pero solamente en ciertos contextos o asignaturas, lo que implica cierta duda sobre su utilidad en todas las materias; "*Para la asignatura que dicto actualmente*

(semiología) me resulta difícil encontrar una situación ideal donde aplicar este tipo de tecnologías. Por el contrario, durante muchos años he dictado anatomía topográfica y diagnóstico por imágenes y aquí los he utilizado regularmente, principalmente en software de reconstrucción multiplanar 3D a partir de estudios de imágenes médicas" (D1429); "Son útiles pero se sobre dimensiona su importancia, creo que las necesidades educativas pasan por otro lado" (D1464).

Los siguientes argumentos reflejan las respuestas relacionadas con “poco” que se diferencian de las anteriores relativas a “nada”:

- **Es atractivo para el alumnado.** Destacan el interés que las herramientas digitales generan en el estudiantado, sugiriendo que su uso puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo. Estas respuestas indican que las herramientas digitales no solo facilitan el aprendizaje, sino que también pueden aumentar el interés y la motivación del estudiantado: *"Porque puede ser atractivo y estimulante para los y las estudiantes" (D1444); "Sería necesario para explorar en forma conjunta con los alumnos ciertos temas e incentivarlos en el entendimiento y aprendizaje, dado que esos temas, en muchas oportunidades, les generan rechazo o poco interés" (D1469); "Porque son nuevas formas de enseñar, debemos adaptarnos al mundo más tecnológico que vivimos, son herramientas que nos pueden ayudar" (D1461).*

- **Consideración de la tecnología como herramienta, no como fin.** Un conjunto de respuestas señala que las tecnologías digitales deberían ser consideradas como herramientas complementarias a otras enfatizando la importancia de mantener un equilibrio entre las herramientas digitales y las estrategias más tradicionales de enseñanza: *“Las herramientas digitales, como su nombre lo indica, son un elemento que puede facilitar una tarea pero no reemplaza el proceso de aprendizaje, este último es un desarrollo que necesita de tiempo y elaboración" (D1471); "Soporte, una herramienta más. Acompañar el aprendizaje" (D1473).*

- **Reconocimiento de la necesidad de actualizarse.** Algunas respuestas sugieren la necesidad de actualizarse y explorar nuevas herramientas, incluso si inicialmente no se ven como esenciales: *"Porque son nuevas formas de enseñar, debemos adaptarnos al mundo más tecnológico que vivimos, son herramientas que nos pueden ayudar" (D1461); "En la medida en que pasarán a ser de uso cotidiano, como un recurso más, es lógico ir incorporándolos porque hay que actualizarse" (D1421).*

- **Énfasis en la gradualidad de implementación.** Este conjunto de respuestas sugiere una implementación gradual de tecnologías digitales que debería ser acompañada por

evaluaciones de su impacto en los procesos de enseñanza y aprendizaje: *“Antes de utilizarla como docente creo que debemos poder comprender mejor su uso y su evaluación”* (D1450); *“Considero que se podría ampliar el uso de las nuevas tecnologías primero con la capacitación para el uso de las mismas”* (D1476).

Bastante

A continuación, se resumen y ejemplifican las categorías vinculadas con quienes consideraron que es *bastante* relevante incorporar o ampliar el uso de herramientas digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la universidad.

- **Necesidad de actualización y adaptación ante los cambios.** Al igual que algunas de las respuestas que argumentaban poca necesidad de incorporar herramientas digitales en la enseñanza, estas respuestas reconocen la velocidad de cambio en las tecnologías educativas o utilizadas en educación y sostienen la importancia de mantenerse al día con los avances tecnológicos: *“Porque los cambios tecnológicos, la realidad social y nuevas formas de comunicación y enseñanza lo hacen necesario”* (D1396); *“Los alumnos están más capacitados que nosotros docentes en este área”* (D1394); *“Creo que corresponde con los tiempos que corren, no adaptarse a las nuevas tecnologías supone un estancamiento en lo tradicional”* (D1432); *“Porque debemos innovar y actualizarnos en función del avance tecnológico”* (D1456); *“Porque la tecnología avanza constantemente y no utilizarla no nos hace avanzar humanamente”* (D774); *“Es necesario actualizarse lo más posible y constantemente. Aunque eso implica formación docente constante”* (D1386).

- **Atracción, motivación y adaptación a la realidad estudiantil.** Estas respuestas, al igual que las anteriores, se asocian también con las vinculadas a *“poco”* ya que sugieren incorporar o ampliar el uso de herramientas digitales porque son utilizadas por el estudiantado en su vida cotidiana y académica y que las nuevas generaciones prefieren formas de aprendizaje audiovisuales y digitales: *“Porque es novedoso y lo novedoso siempre suma”* (D43); *“Es la forma progresiva y natural de adquirir y asimilar nuevas tecnologías que la mayoría del alumnado ha ya incorporado para sus estudios y su vida cotidiana”* (D60).

- **Flexibilidad, adaptabilidad y mejora de las formas de enseñanza.** Un conjunto de respuestas plantea la necesidad de ampliación de las propuestas pedagógicas, la facilitación de la labor docente y la mejora en la comunicación con el estudiantado. Consideran, en algunos casos, asimismo, la incorporación de diferentes métodos de enseñanza, incluyendo herramientas tecnológicas y convencionales y la creación de

clases más dinámicas, interesantes y participativas. Ejemplos de estas ideas aparecen en las siguientes afirmaciones: "*Es necesario actualizarse y enriquecer la tarea docente*" (D37); "*Porque pedagógicamente acerca más a los alumnos estar actualizadas a las nuevas tecnologías*" (D48); "*Considero que sería muy útil incluir este tipo de tecnologías para algunos trabajos/tareas particulares*" (D72); "*La simulación permite aprender en un ambiente seguro para el estudiante y el paciente y en el futuro va a ser cada vez más utilizada como herramienta*" (D80).

- **Potenciación del aprendizaje.** En un conjunto de argumentaciones aparece la habilitación de la apropiación de conceptos complejos a partir del uso de tecnologías digitales y la ampliación de la gama de recursos para lograr objetivos de aprendizaje: "*Xq serviría para que los estudiantes logren visualizar algunos fenómenos biológicos de una forma más concreta y tangible*" (D1415); "*Usaría tecnologías de simulación para situaciones que no puedan llevarse a cabo en la escuela*" (D1466); "*Estas herramientas también desarrollan nuevas habilidades y preparan a los docentes y estudiantes para un futuro digitalizado y cambiante*" (D1427).

- **Preparación para el futuro laboral.** Estas respuestas reflejan necesidad de adaptarse y estar al día con las nuevas tecnologías para la integración de herramientas que colaboren en preparar a quienes actualmente son estudiantes para el mundo laboral: "*Es interesante incorporarlas teniendo en cuenta que son elementos que potencialmente modificarán el mundo laboral y es necesario formar profesionales capaces de adaptarse a ese futuro*" (D35); "*Porque es lo que se viene en el mundo laboral y los alumnos deben estar preparados en esas competencias para poder insertarse en el mundo del trabajo como profesionales*" (D829); "*Actualización de contenidos y preparación para el mundo laboral*" (D1441).

- **Incorporación ética y crítica.** Algunas de las respuestas acentúan la relevancia de generar conciencia sobre los peligros y sesgos de algunas herramientas digitales con habilidades críticas para evaluar la información dada por las tecnologías: "*Para que los estudiantes entiendan que esas herramientas deben usarse críticamente*" (D236); "*Son herramientas que se imponen y es necesario aprenderlas con criterio y ética*" (D1129); "*Porque es algo que ya existe y circula entre los jóvenes. Pienso en la necesidad de utilizarlos bajo cierta ética y conociendo las fortalezas y debilidades de las mismas*" (D1354).

Mucho

Las argumentaciones en torno a una amplia necesidad de uso de tecnologías digitales en la docencia universitaria reiteran justificaciones vertidas en los apartados anteriores. Sin embargo, suelen no incorporar perspectivas críticas como las anteriores.

Alfabetización y competencias digitales. Este conjunto de respuestas acentúa la necesidad de incorporar herramientas digitales en la enseñanza en términos de habilidades específicas: *"Fomentan la alfabetización digital y audiovisual que hoy no tenerla, nos ingresa en cierto espectro de 'analfabetismo'"* (D767); *"El no adaptarse a las nuevas tecnologías nos vuelve en cierta medida analfabetos"* (D1025); *"Se debe alfabetizar en las nuevas tecnologías con estrategias innovadoras"* (D342); *"Nueva realidad profesional, avances en la sociedad, necesidad de capacitar en competencias digitales"* (D1406).

Adaptación al cambio. Este conjunto de docentes reconoce la relevancia de los cambios en tecnología y la necesidad de adaptarnos a ellos: *"Porque las nuevas tecnologías son herramientas. Siempre como docentes requerimos actualización. No podemos quedarnos únicamente con un powerpoint"* (D1328); *"Debido a que la educación no debe escindir los espacios de construcción de conocimientos que se dan de manera autónoma"* (D1081); *"Porque el avance de la tecnología resultó un cambio radical y exponencial en la forma de aprender"* (D1118); *"Como Profesional Docente considero que debemos preparar a nuestros alumnos para los trabajos del futuro e ir educándolos en relación a los cambios que exige el contexto social y socioeducativo"* (D1434).

Incorporación de tecnologías para la actualización e innovación pedagógica. El uso de tecnologías digitales en la docencia se debería ampliar *"mucho"* de acuerdo a estas respuestas dado que renovar las prácticas formativas da lugar a experiencias que parecieran ser distintas a otros tiempos: *"Porque permiten mejorar la calidad del aprendizaje dado, la realidad aumentada permite poner al estudiante en situaciones donde de otro modo debería esperar hasta su práctica profesional para verlas"* (D944); *"Porque permite repensar las propuestas formativas en un escenario de alta versatilidad tecnológica/digital. La evolución de las tecnologías y de los escenarios sociales nos interpelan constantemente y debemos repensar, evaluar y reacondicionar nuestras propuestas formativas"* (D1295); *"Porque es material digital, dinámico, llamativo y más llevadero para alumnos y docentes"* (D1463); *"Para estar actualizados y tener un aprendizaje más dinámico acorde a estos tiempos digitales"* (D857); *"Se debe alfabetizar en las nuevas tecnologías con estrategias innovadoras"* (D342). Como puede advertirse en relación a este último ejemplo, utilizado también en relación a la idea de alfabetización

digital más arriba, diversos argumentos pueden encontrarse en varias categorías, como se mencionó más arriba, no siendo excluyentes entre sí. Dejamos este a modo de ejemplo, aunque encontramos varias afirmaciones que se podrían haber utilizado en diversas categorías.

Motivación y demanda estudiantil. Varios de los argumentos vertidos por este conjunto de docentes se centraron en argumentos en torno incentivar en la actividad áulica a los grupos de estudiantes: *"Por agilidad y demanda de los estudiantes"* (D969); *"Para motivar a los alumnos"* (D867); *"Estas tecnologías ofrecen una forma innovadora de involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje"* (D798); *"Porque nos acercan a nuestros estudiantes. Por supuesto que además tienen múltiples ventajas a la hora de pensar en el trabajo docente: seguimiento, motivación, etc."* (D1379); *"Es importante explorar y experimentar en las aulas con herramientas que los estudiantes conocen por fuera de ellas"* (D939).

Uso habitual por parte de estudiantes. Este conjunto de respuestas se relaciona con el anterior, aunque, aquí se acentúa el uso habitual del estudiantado de estas herramientas como motivo para incluir o ampliar su uso en los espacios de enseñanza y aprendizaje: *"Porque son herramientas que interesan y manejan los alumnos"* (D1194); *"Son herramientas que los estudiantes utilizan de manera habitual y pueden ser un excelente complemento a sus actividades académicas"* (D962); *"Porque los estudiantes las utilizan y es mejor aprender criterios de su uso para no desvirtuar el aprendizaje"* (D830).

Preparación para el futuro profesional. En un conjunto amplio de respuestas se argumentó en torno a la relevancia de incorporar tecnologías considerando las prácticas laborales al egresar de la universidad: *"Está cambiando la forma en que se va a configurar la práctica profesional en ciencias económicas y tenemos que estar a la altura"* (D866); *"Porque el mundo de hoy lo demanda y sería importante que nuestros alumnos cuenten con estas herramientas a la hora de desempeñarse laboralmente"* (D869); *"Porque son las herramientas del futuro, cualquier profesional debe conocerlas y tener manejo básico"* (D1307); *"Considero que es fundamental conocer posibles usos y aplicaciones tanto en la formación como en la inserción profesional, en tanto estas tecnologías atraviesan la vida profesional y cotidiana"* (D1323); *"Creo que el futuro desarrollo de las profesiones se orientará hacia la comprensión de las tareas y a la toma de decisiones en función de ellas"* (D782).

Discusión y conclusiones

Es preciso reconocer, a modo de conclusiones provisorias del estudio realizado, que estamos en tiempos de cambios históricos en relación con el uso de herramientas digitales en el mundo entero. La pandemia, como momento crítico, implicó el uso de estas herramientas aún en docentes que se rehusaban a hacerlo en tiempos previos. Puede considerarse ese periodo como un tiempo *bisagra*, un antes y un después en las temáticas en estudio (Lovey et al., 2023). Como señalaron Rodríguez-Correa et al. (2023) estos tiempos se caracterizaron por la exploración tecnológica y la alfabetización digital. Sin embargo, es lícito preguntarse qué sucede luego de la pandemia, es decir, en la actualidad, respecto al uso de diversas herramientas digitales que parecían haber llegado para quedarse durante el asilamiento obligatorio que virtualizó las prácticas de casi todas las comunidades educativas del mundo (Pierella y Borgobello, 2021).

En este sentido, cabe señalar que los resultados indicaron que menos de un tercio del conjunto de docentes que respondieron al cuestionario no había experimentado con nuevas herramientas digitales en el último año. Esto indicaría un amplio uso de tecnologías “nuevas” en las prácticas docentes y en la cotidianeidad de quienes trabajan en la universidad.

Respecto a la necesidad de incorporar o ampliar su uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje, un muy escaso número de docentes señaló que no era necesario, mientras que un amplio conjunto opinó que lo era bastante o mucho. Entre quienes consideraron que no era necesario ampliar el uso de estas herramientas, se mencionaron preocupaciones sobre su uso inadecuado, los criterios de selección y la importancia de la interacción interpersonal, junto con reflexiones éticas. Aquellos que pensaban que debía ampliarse bastante destacaron su aplicabilidad profesional, flexibilidad, mejora en la relación docente-estudiante, y la adaptación a la realidad estudiantil que ya las utiliza, además de incluir consideraciones éticas y críticas sobre posibles riesgos y sesgos. Las respuestas que abogaban por ampliar mucho su uso, presentaron argumentos similares, aunque con escasas apreciaciones críticas.

Las diversas categorías emergentes de las respuestas abiertas a la consulta sobre incorporación o ampliación de uso de herramientas digitales en docencia universitaria, evidencia no solo una disparidad de opiniones, sino también de conocimientos y acceso a las formas de uso, a la exploración de lo nuevo, al tiempo necesario para su comprensión y adaptación. Es decir, surgen de otras maneras las necesidades de observación en forma “precauvida” de la intrusión de nuevos formatos en los “viejos” modelos didáctico-pedagógicos. Algunos de los ejemplos vertidos más arriba dejan entrever que, en

ocasiones, el trabajo es individual, aunque se evidencia la necesidad de pensar los procesos en forma colectiva. Como plantean Arancibia et al. (2020) cuando aportan a la necesidad de apertura hacia la generación de una cultura reflexiva y colaborativa entre docentes.

A nivel metodológico, se requirió de conocimiento contextualizado y experiencia para un análisis de datos situado y coherente. Las categorías expuestas por la IA generativa fueron sintetizadas y corregidas. La búsqueda de ejemplos se convirtió en un trabajo que combinó el uso de IA y formatos artesanales a través de la lectura y relectura de las respuestas docentes.

Consideramos a este trabajo en progreso, es decir, continuaremos analizando y reescribiendo lo que entendemos como categorías ilustrativas provisionarias que aportan a la construcción de conocimiento situado sobre una temática cambiante que requiere miradas críticas. Líneas futuras de indagación requerirían analizar qué usos concretos hacen docentes y estudiantes de la universidad de las IA en contextos académicos.

Referencias

- Arancibia, M., Cabero, J. y Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior *Formación Universitaria* 13(3), 89-100
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Chacin, R., Zangara, A., & Massiuk, M. V. (2022). Educación Universitaria a Distancia: creencias y valoraciones del docente. Avances parciales de investigación. *SIGNOS EAD*, 6(1), 1–16.
<https://p3.usal.edu.ar/index.php/ead/article/view/6103/8550>
- Lovey, J.P., Mandolesi, M., Pierella, M.P., & Borgobello, A. (2023). Problemáticas contemporáneas en educación superior: TIC y pandemia. En P. San Martín (Coord.), *La apropiación creativa de la tecnología en educación* (pp.303-321).
<https://www.teseopress.com/laapropiacioncreativadelatecnologiaeneducacion/>
- Pierella, M. P., & Borgobello, A. (2021). Reflexiones en el tránsito hacia la pospandemia desde experiencias estudiantiles y docentes en una universidad pública argentina. *Trayectorias Universitarias*, 7(12), 1–13.
<https://doi.org/10.24215/24690090e049>. Argentina
- Rodríguez-Correa, P. A., Valencia-Arias, A., Ureta Medrano, J. C., Benjumea-Arias, M. L., & Neyra Alemán, K. J. (2023). Aceptación de m-learning en docentes universitarias(os) en el marco de la pandemia por Covid-19. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(99), 1055–1079.
- OpenAI. (2024). ChatGPT (modelo GPT-4). <https://chatgpt.com/>
- Vespasiani, C. (2022). Las TIC como búmeran. La importancia de una filosofía retroprogresiva en su análisis. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación* 149, *Diálogo de Saberes*, 243-258. CIESPAL