



## Promoción de la agencia digital en la formación de futuros docentes

*The promotion of digital agency in future educator training*

A promoção da agência digital na formação de futuros educadores


**Daiana Rigo<sup>1</sup>**

Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto - Córdoba, Argentina

 <https://orcid.org/0000-0003-0312-6429>  
daianarigo@hotmail.com (correspondencia)

**Romina Rovere**

Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto - Córdoba, Argentina

 <https://orcid.org/0000-0002-5843-6670>  
rominarovere@hum.unrc.edu.ar

DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.05v.008>

Recibido: 15/08/2023 Aceptado: 20/10/2023 Publicado: 18/11/2023

### PALABRAS CLAVE

agencia digital, formación docente, identidad, práctica educativa.

**RESUMEN.** La investigación tuvo como objetivo central comprender cómo los estudiantes, futuros profesores del Profesorado y la Licenciatura en Educación Inicial, se percibieron en relación a la agencia digital, es decir, la capacidad de adaptarse a un mundo digital, tras participar de una experiencia educativa mediada por el uso de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación, en específico los códigos de respuestas rápidas. Se desarrolló un estudio de corte cualitativo, en el que participaron estudiantes universitarios de Argentina (n=22), seleccionados a partir de un muestreo por conveniencia, utilizando el cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados muestran que los estudiantes valoran la importancia de generar contextos agenciales para el desarrollo de la competencia, la responsabilidad y la confianza digital que, a su vez, puedan promover reflexiones en torno a las identidades profesionales construidas, así como, repensar ideas y creencias en relación a las tecnologías, empoderando e innovando a futuro sus prácticas docentes.

### KEYWORDS

digital agency, teacher training, identity, educational practice.

**ABSTRACT.** The research aimed to understand how students, future teachers in the Teaching and Bachelor's programs in Early Education, perceived themselves in relation to digital agency, i.e., the ability to adapt to a digital world, after participating in an educational experience mediated by the use of Empowerment and Participation Technologies, specifically quick response codes. A qualitative study was conducted, involving university students from Argentina (n=22), selected through convenience sampling, using a questionnaire as a data collection instrument. The results show that students value the importance of creating agential contexts for the development of digital competence, responsibility, and confidence, which, in turn, can promote reflections on constructed professional identities, as well as rethink ideas and beliefs regarding technologies, empowering and innovating their future teaching practices.

<sup>1</sup> Doctora en Psicología por la Universidad Nacional de San Luis, Argentina.



**PALAVRAS-CHAVE**

agência digital, formação de professores, identidade, prática educativa.

**RESUMO.** A pesquisa teve como objetivo compreender como os estudantes, futuros professores dos programas de Formação e Licenciatura em Educação Inicial, se perceberam em relação à agência digital, ou seja, à capacidade de se adaptar a um mundo digital, após participarem de uma experiência educacional mediada pelo uso de Tecnologias de Empoeiramento e Participação, especificamente códigos de resposta rápida. Foi conduzido um estudo qualitativo, envolvendo estudantes universitários da Argentina (n=22), selecionados por amostragem de conveniência e utilizando um questionário como instrumento de coleta de dados. Os resultados demonstram que os estudantes valorizam a importância de criar contextos agenciais para o desenvolvimento da competência digital, responsabilidade e confiança, que, por sua vez, podem promover reflexões sobre identidades profissionais construídas, bem como repensar ideias e crenças relacionadas à tecnologia, capacitando e inovando suas práticas de ensino futuras.

**1. INTRODUCCIÓN****Agencia digital y tecnologías del empoderamiento y la participación**

Las tecnologías digitales se han convertido en una parte central de la vida cotidiana y también de la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. La formación del profesorado es particularmente importante para el desarrollo de la agencia digital profesional de los estudiantes. La agencia digital, según Passey et al. (2018), es la integración de dimensiones de competencia digital, confianza digital y responsabilidad digital, además es la capacidad del individuo para controlar y adaptarse a un mundo digital. Así, promover la agencia digital es una forma de empoderar a las personas para que se enfrenten a las tecnologías y herramientas digitales, las apropien y las usen para adaptar sus modos de enseñar y dar acceso al conocimiento. Como subrayan Bader et al. (2021) la agencia digital implica que los docentes no solo se apropien de las tecnologías de manera responsable, sino que también hagan que sus alumnos se las apropien y las utilicen productivamente. Asimismo, Robson (2018) y Engeness (2020) entienden que los estudiantes, futuros formadores, desarrollan su agencia digital al comprender cómo participar en el proceso dinámico de construcción de sentido e interactuar con el entorno de aprendizaje digital y experiencias de aprendizaje transformadoras.

Con relación a las dimensiones que la integran, la competencia digital, es definida por Passey et al. (2018) como la capacidad de navegar de forma segura y eficaz en el mundo digital. La misma abarca la alfabetización y las habilidades digitales. Por su parte, la Comisión Europea (2007) define a las competencias digitales como un conjunto de habilidades y conocimientos que posibilitan el uso seguro y crítico de las TIC para el trabajo, el ocio y la comunicación, proponiéndola, además, como una competencia clave y fundamental en la sociedad de la información. Dicho concepto, se compone por cinco dimensiones (Ferrari, 2013; Viñals Blanco y Cuenca Amigo, 2016), a saber: (a) la dimensión relativa a la información, que refiere a la habilidad de identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia; (b) la dimensión relativa a la comunicación, que implica ser hábil para comunicar en entornos digitales, compartir recursos, conectar y colaborar con otros a través de recursos digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; (c) la dimensión relativa a la creación de contenido, que alude tanto a la creación y edición de contenidos nuevos como a la integración y reelaboración de conocimientos y contenidos previos, teniendo en cuenta los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso; (d) la dimensión relativa a la seguridad, que implica conocimientos sobre protección personal, de datos, de identidad digital, uso seguro y sostenible; y, por último, (e) la dimensión relativa a la resolución de problemas que involucra la identificación de necesidades y recursos digitales, elección entre herramientas digitales apropiadas, resolución de problemas técnicos, entre otros.

En relación a la dimensión, responsabilidad digital, Passey et al. (2018) la entiende hacia aquellas acciones digitales desarrolladas que implican el conocimiento del mundo digital y sus implicancias éticas. Conlleva, asimismo, comprender las preocupaciones y garantizar la seguridad y la privacidad, y la necesaria comprensión del impacto de nuestras actividades digitales. Al respecto, una de las dimensiones que recuperan Esteve-Mon et al. (2016) de los Estándares de sobre el uso de las tecnologías digitales para docentes en EEUU, desarrollados por la *International Society for Technology in Education* [ISTE] (2008) es la de ciudadanía digital y la responsabilidad, que definen como la capacidad de los futuros docentes para promover y actuar de manera responsable, ética y legal en sus prácticas profesionales en una cultura digital atravesada por el pensamiento crítico.

Finalmente, la dimensión, confianza digital, es definida por Passey et al. (2018) como un concepto complejo y multifacético. Se trata de tener confianza para utilizar distintos niveles de habilidades y conocimientos para navegar otros dominios digitales de manera "transferible" y agencial. Los autores proponen que la misma consta de tres componentes: (a) capacidad de utilizar de forma experta una variedad de aplicaciones informáticas y software; (b) confianza para manejar las TIC en diferentes contextos: de aprendizaje, de interacción con familiares y amigos, de participación social, de acceso a servicios gubernamentales o de compra bienes y servicios en línea; (c) el ejercicio de la autonomía digital, tomando decisiones y actuando de manera informada. Por su parte, Salinas-Ibáñez y De-Benito (2020) aluden a la confianza digital como la base de la autonomía en el ámbito digital, para asumir el mando de las transformaciones sociales surgidas por el empleo de la tecnología digital en diversas situaciones, abarcando tanto los entornos familiares, como los comunitarios-académicos.

Algunos antecedentes señalan perspectivas diversas sobre el vínculo que los futuros formadores tienen en relación a las TIC. Drange y Birkeland (2016) encontraron que ellos utilizan las herramientas digitales en sus clases de manera pasiva, como consumidores de información en lugar de productores activos de contenido; mientras que, Brox (2016; 2017), Kongsgården y Krumsvik (2016) y Røkenes (2016) han desarrollado estudios para introducir a los estudiantes en formas innovadoras de integrar la tecnología digital en la enseñanza, asumiendo un papel de productores activos de contenido. En la línea de estas últimas investigaciones, la presente investigación valora como los estudiantes del Profesorado y la Licenciatura en Educación Inicial se perciben en relación a la agencia digital en una experiencia educativa mediada por el uso de las TEP – Tecnológicas del Empoderamiento y la Participación- en torno a la creación de QR.

En lo que conciernen a las TEP, Pinto-Santos et al. (2023) entienden que es una propuesta para fortalecer los dominios Tecnológico, Empoderado y Pedagógico de la Competencia Digital Docente en la Formación Inicial Docente, y que así puedan éstos usar la tecnología digital de manera crítica, creativa, colaborativa, para promover los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Especifican, Latorre y Edimer (2018) que éstas forman parte del final del proceso educativa en lo concerniente a las tecnológicas de la comunicación, información aprendizaje y participación, desde donde se promueve en los estudiantes una postura crítica, constructiva y responsable, que se proyecta del aula al entorno social y que logra la construcción de un conocimiento colectivo de alto impacto. Mientras que, García Navarro y Fernández Munín (2017) puntualizan que facilita que los estudiantes tomen la iniciativa de su aprendizaje, participando de manera activa en la enseñanza, bajo una cultura de trabajo colaborativa, buscando generar un pensamiento crítico que permita al futuro formador reflexionar críticamente acerca de su realidad y así poder transformarla con su participación (Quintero et al., 2015), siendo agentes de sus procesos formativos.

Rodríguez et al. (2020) plantean la importancia de construir contenidos curriculares donde TEP apoyen la práctica docente. Que les facilite desarrollar competencias que le ayudarán a su desempeño profesional y a mejorar sus procesos de enseñanza, conformando una educación proactiva en la que el alumno o la alumna se convierta de forma activa en el protagonista de su aprendizaje. Poniéndolas al servicio de elaborar diferentes contenidos abiertos para facilitar la comunicación o publicar información útil para una temática específica. Al respecto de crear información para acceso masivo, Ramsden (2008) asevera que los códigos QR son una forma de generar aplicaciones muy interesantes para el uso de estas tecnologías en la educación, facilitando la socialización del conocimiento y la transformación de la sociedad.

La creación de códigos QR es una manera de hacer efectiva las TEP en educación superior, fomentando la colaboración y la interacción social, en tanto al utilizar estos códigos, los estudiantes deben poder buscar, procesar y comunicar información y convertirla en conocimiento, así como utilizar la tecnología de manera responsable, independiente, reflexiva y crítica (Albastroiu y Felea, 2015). En este contexto, el uso de la tecnología en el aula ayuda a los estudiantes a aprender por sí mismos, siendo agentes activos de sus propios procesos de aprendizaje.

### Transformaciones en el campo de la formación docente

Los desarrollos teóricos presentados y las investigaciones revisadas, toman aún más relevancia si se contemplan desde la formación docente inicial. Durante los últimos 10 a 15 años, la competencia digital en la formación de docentes ha cautivado gran interés en el campo de la investigación educativa, lo que ha dado como resultado marcos y modelos que conectan la digitalización y la pedagogía (Koehler & Mishra, 2009; Lund et al., 2014; Redecker, 2017). Recientemente, las conexiones entre la digitalización, el empoderamiento de los estudiantes y la agencia transformadora también han recibido mayor atención (Brevik et al., 2019; Lucas, 2016; Aagaard y Lund, 2020).

El aprendizaje agente es particularmente importante en una era en la que los docentes se enfrentan continuamente a desafíos educativos complejos, necesitan reconocer y definir lo que constituye prácticas y conocimientos profesionales válidos y relevantes. Además, de conectar su trabajo epistémico a contextos sociales y educativos cada vez más digitalizados (Collins y Halverson, 2010; Aagaard, et al., 2020). El reto de renovar las prácticas educativas para preparar a los futuros docentes es crucial en un debate aun mayor que implica integrar la escuela a la sociedad digital. Hace un tiempo, Sangrá y González (2004) señalaron que la incorporación de las TIC –Tecnología de la Información y de la Comunicación- en la educación ha recorrido cuatro fases. La del equipamiento, en la cual se otorga a las instituciones educativas aparatos y conexiones necesarias para el uso de las TIC. La de la capacitación tecnológica, cuyo propósito fue que los docentes aprendieran aspectos esenciales del uso de las TIC que tuvieran al alcance. La de capacitación pedagógica para conseguir su finalidad educativa, es decir hacer un uso reflexivo de la tecnología sobre los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Y, la cuarta fase, la evaluativa, para discernir cuáles son las prácticas más adecuadas al contexto y la situación educativa (Rigo, 2023; Rigo, et al., 2022; Rigo & Rovere, 2021).

Es este marco, donde la educación está transitando entre la tercera y la cuarta fase delimitadas por Sangrá y González (2004), es necesario fomentar la agencia en general y en particular, la agencia digital, de estudiantes del Profesorado de Nivel Inicial a través de las TEP -Tecnologías del Empoderamiento y la Participación- mediadas por la creación de códigos QR - Quick Response- para generar y expandir propuestas educativas. Consideramos relevante el desarrollo de ese tipo de actividades ya que los estudiantes serán a futuro

diseñadores y promotores de prácticas válidas para un mundo digitalizado. Por otra parte, estos estudiantes, futuros profesionales en docencia, deberán convertirse en referentes que tendrán que ayudar a sus alumnos en un entorno de información infinita y accesible al instante, pero a menudo fragmentada e incluso contradictoria o falsificada. Y, por lo tanto, necesitarán alinear las prácticas pedagógicas y de evaluación con un trabajo epistémico diversificado y en desarrollo. Para lo cual, la competencia, responsabilidad y confianza digital, serán esenciales como dimensiones que hacen a la agencia digital (Passey et al., 2018).

Asimismo, reconocemos cada vez más que, los docentes en ejercicio y los futuros formadores se enfrentan a desafíos y situaciones complejas que requieren sujetos agentes para cambiar la situación en la que se encuentran, utilizando o desarrollando recursos para salir del statu quo y transformar la situación (Aagaard et al., 2020). Tal transformación en contextos y prácticas también significa que cambiamos como actores. Estudiar fenómenos que involucran la agencia transformadora, la agencia digital o fomentarla en educación, requiere una unidad de análisis que capture la dinámica y la dialéctica entre la situación del problema, el agente y la transformación de los recursos y sus usos. Dichos recursos incluyen el desarrollo reciente en digitalización, que tiene un impacto directo en la agencia humana. La digitalización no sólo da como resultado herramientas poderosas para transformar la educación, sino que se materializa en objetos con intenciones que interfieren e incluso anulan las decisiones humanas.

Situados desde el poder transformador de las tecnológicas y los recursos digitales, retomamos el concepto de las TEP, el cual “apuesta a la participación y empoderamiento de los receptores, creando un puente entre el conocimiento individual y el colectivo, porque permite un aprendizaje pro-activo que potencia las habilidades individuales, en un contexto participativo” (Zambrano Farias y Balladares Ponguillo, 2017, p. 172), para generar entornos poderosos de aprendizaje y así potenciar la agencia de los estudiantes en formación para transformar situaciones y prácticas educativas. Puntualmente, ellos estuvieron ligados al recorrido de la ciudad de Río Cuarto en busca de manifestaciones artísticas relacionadas con la noción de infancias para ser analizadas desde los marcos teóricos específicos que el tema amerita, buscando articular diversas miradas, desde distintas disciplinas, educativas y artísticas.

Es este contextos donde las TIC toman cada más mayor protagonismo en la formación docente inicial, la investigación desarrollada busca promover cambios en las trayectorias académicas de los estudiantes del Profesorado y la Licenciatura en Educación Inicial de la Universidad Nacional de Río Cuarto, a través de una experiencia educativa mediada por el uso de las TEP, en específico los códigos QR, con el propósito de reflexionar sobre sus futuras prácticas profesionales y estudiar la percepción que construyen en torno a la agencia digital.

## 2. MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio de percepciones, priorizando la profundidad por sobre la extensión (Bericat, 1998), desde un diseño cualitativo interpretativo, considerando que la realidad no se constituye sólo de hechos observables sino también de significados, símbolos e interpretaciones elaboradas por el sujeto en la interacción con los demás y con el entorno (Erickson, 1989).



## Muestra

De la investigación participaron 22 estudiantes del Profesorado y la Licenciatura en Educación Inicial, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. Al momento del estudio cursaban el tercer año de la carrera, la materia Plástica y su Didáctica. La totalidad de la muestra, seleccionada por conveniencia, estuvo conformada por mujeres, con una edad promedio de 22 años ( $SD=1.78$ ), quienes accedieron de manera voluntaria a ser parte del estudio y ofreciendo consentimiento informada.

## Desarrollo de la experiencia

Situados desde el poder transformador de las tecnológicas y los recursos digitales, se retomó el concepto de las TEP para generar una experiencia educativa y así potenciar la agencia digital de las estudiantes en formación para transformar situaciones y prácticas educativas. Puntualmente, estuvo ligada al recorrido de la ciudad de Río Cuarto en busca de expresiones artísticas relacionadas con la noción de infancias para ser analizadas desde los marcos teóricos específicos del tema, buscando articular diversas miradas, desde distintas disciplinas, educativas y artísticas.

La experiencia desarrollada contó de dos momentos:

**El recorrido de la ciudad en busca de manifestaciones artísticas públicas relacionadas con las infancias.** Dicha actividad de exploración inicial fue libre y en grupos. Cabe destacar que, previamente al recorrido, se expusieron y debatieron en clase la importancia de considerar a la ciudad como un espacio educativo contemplando los aportes de Trilla (1997). Asimismo, se trabajó sobre el texto de Coma Quintana (2013) para pensar en la digitalización de propuestas pedagógicas con el uso de QR para conocer la ciudad, reflexionado sobre el valor de la TEP para la creación de entornos poderosos para innovar la práctica profesional y ser agentes de cambio.

**Reflexión sobre las obras documentadas y socialización mediante el uso de QR.** A partir de la información recolectada y las imágenes documentadas los estudiantes diseñaron un poster, para compartir en una nueva instancia de socialización y debate denominada “El lugar de las infancias en la expresión artística”. Este poster o banner fue vinculado a un código QR, generado por ellos mismos, se emplazó a posteriori en el mural. Como propone Llonch (2017) se buscó que los estudiantes usen los QR como tecnologías que faciliten empoderar objetos familiares que son cercanos y ayuden a tomar conciencia del entorno social, cultural y emotivo, es decir, transformar contextos y prácticas para reflexionar el futuro rol docentes como agentes de cambio. Finalmente, se llevó a cabo un conversatorio para propiciar el debate entre profesores, artistas y estudiantes sobre las diversas concepciones de infancias que se otorgan en las diversas obras de arte visualizadas y sus modos de concreción.

## Instrumento

La recolección de datos se llevó a cabo tras los momentos antes descritos, las estudiantes completaron un cuestionario ad hoc en formato online, previo consentimiento informado, donde se indagó a través de preguntas abiertas, 5 referidas a datos socio-demográficos y 4 alusivas a cómo percibieron la experiencia en relación a su agencia digital como futuros formadores. Se usó el Coeficiente de V de Aiken para calcular la validez de contenido, de las últimas 4 preguntas, por criterio de jueces ( $n=5$ ), quienes asignaron valoraciones dicotómicas a cada ítem para capturar de manera adecuada y representativa el contenido que se pretendía consultar (Escrura, 1988). Éstas últimas consultaban de manera contextualizada, los siguientes aspectos:



1. Describa en qué medida la actividad propuesta le ofreció estrategias y herramientas para que, a futuro, como docente de sala, pueda adaptar su enseñanza a las motivaciones de sus estudiantes.
2. Narre como piensa que la actividad propuesta tiene ese potencial de apropiarse de nuevos recursos educativos para hacer más accesible los aprendizajes en un mundo digital y de manera más equitativa.
3. En qué puntos de la actividad ustedes consideran que logran desarrollar competencia digital, confianza digital y responsabilidad digital en ustedes y como eso lo pueden transferir a su futuro accionar docente.
4. Finalmente, en tres palabras, podrías definir la experiencia.

### Análisis de datos

Se lleva a cabo el análisis en el programa Atlas. Ti V8., usando un proceso de codificación inductivo con categorías que emergieron a posteriori, siendo los pasos del método de comparación constante de Vasilachis (2006).

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se desarrollan en detallan las dos categorías emergentes, cuyos descriptores se sintetizan en la siguiente tabla.

**Tabla 1**

*Descriptores clave para cada categoría*

Categoría	Descriptores
1.Experiencia de aprendizaje transformadora	Agencia, digital, espacio agencial, prácticas epistémicas, TEP.
2.Identidad e identidad digital profesional	Reinterpretación de creencias, innovación como proceso cognitivo y emotivo, práctica docente.

### Experiencia de aprendizaje transformadora

Las estudiantes que participaron de la experiencia resaltan en sus comentarios la posibilidad de aprender y desarrollar la competencia digital adquirida en torno al uso de los QR, en tanto perciben que propicia la transformación las propias prácticas eligiendo e innovando los entornos a partir del uso de herramientas digitales. Asimismo, en sus expresiones se denota que tal competencia se liga al desarrollo de otras de igual relevancia que hacen a la responsabilidad digital y la conciencia del uso de las TIC.

*El simple hecho de trabajar con un formato nuevo y aplicar la tecnología, nos está dando confianza de trabajar con nuevas herramientas, hoy en día los niños están más avanzados con la tecnología y me parece una gran herramienta para propiciar el aprendizaje. (E)*

*La competencia digital que adquirimos y podemos transmitir sobre cómo generar un QR nos sirve para muchas cosas además de para transmitir información sobre algo. (C)*

*Considero que a través de la Tecnología y en especial el QR, los aprendizajes son más atrapantes, causando el efecto sorpresa, motivador ya que no se sabe qué información se puede encontrar, es decir de qué manera. (B)*

*La actividad propuesta, tiene el potencial de apropiarse de nuevos recursos educativos para hacer más accesible los aprendizajes en un mundo digital. Los y las docentes deberían apropiarse de los recursos*

*tecnológicos y digitales y plantear propuestas en donde la tecnología no solo esté presente, sino que los estudiantes puedan entrar en contacto con ella de manera crítica y construir conocimientos significativos, pudiendo usarlas como herramientas que permitan enfrentarse y resolver situaciones problemáticas y mejorar sus procesos de aprendizaje. (D)*

*Es muy importante como docentes innovar en cuanto a la tecnología y los modos de enseñar y transmitir conocimientos, ir adquiriendo nuevas herramientas y modos tecnológicos de enseñar. (P)*

*Considero como futura docente que, es importante poder proponer actividades en las que se pueda innovar para y por los niños y, además, crecer en la propia profesión de uno. El uso de QR es demasiado interesante y cuenta con muchísimas oportunidades ricas de aprendizaje. (E)*

*La confianza que adquirimos con la tecnología nos permite trabajar de manera amplia y sentirnos seguros a la hora de implementarla, lo cual, podemos ofrecer más variedad de alternativas de aprendizaje de manera en la que la tecnología forme un papel fundamental en dicho proceso(R)*

*Al culminar la actividad con el conversatorio de cierre, se pudo dar cuenta de todo el proceso realizado. De cómo fue posible desarrollar competencia, confianza y responsabilidad digital al momento de utilizar la tecnología de los códigos QR como un medio para informar y para educar, al servicio de toda la comunidad, accesible para todos y todas. Esto se podría transferir a nuestro futuro accionar docente ya que sería pertinente incluirlo en las propuestas educativas, de manera sistemática, que permitan brindar las mejores oportunidades de aprendizaje para todos los niños y niñas, en concordancia con su realidad, su cotidianidad, sus motivaciones e intereses. (L)*

Las tres dimensiones, competencia, responsabilidad y conciencia digital, mencionadas por las estudiantes son esenciales para generar cambios en las prácticas epistémicas, es decir, a través de la agencia digital, los docentes y los futuros formadores tienen la posibilidad de producir nuevos recursos didácticos y valorar su incidencia en los procesos de enseñanza y de aprendizaje (Lund y Aagaard, 2020).

Asimismo, emerge entre las respuestas obtenidas la valoración del espacio de formación como agencia (Nagel et al., 2023), es decir, describen a la experiencia educativa como un contexto en el cual pudieron tomar decisiones y hacer interactuar diversidad de conocimientos referidos al campo profesional, didáctico, de las artes, social y tecnológico, a la par de desarrollar nuevas competencias digitales.

*Es fundamental adaptarse a las nuevas tecnologías y cambios constantes, y es indispensable considerar los intereses y necesidades de los alumnos, por lo que la actividad propuesta fue significativa para incorporar y adquirir como estrategia y herramienta educativa que permita generar y construir nuevos aprendizajes en los niños y niñas, de manera que se tenga en cuenta sus motivaciones, intereses, necesidades y el mundo visual en el que se encuentran insertos. (Y)*

*Es bueno tener la posibilidad de aprender todo esto. La actividad propuesta me ofreció nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, la adaptación a la nueva tecnología, como lo es la creación de un QR, poder adentrarse a la cultura, a la sociedad a través de la observación de lo que nos rodea. (A)*

*Considero que la actividad es un buen recurso, que nos da alternativas, estrategia de enseñanza porque implica aprender, conocer historias, realidades que se encuentran en la ciudad y el QR es un excelente recurso que invita a explorar a través de la tecnología la información de esos lugares. Atrapando,*



*sorprendiendo a su vez en como en diferentes soportes visuales o audiovisuales pueden conocer de otra manera. (B)*

*En el de aprender a crear un QR, también en explorar murales en la ciudad, cuál elegir, cómo recabar la información buscando a través de diferentes medios (internet, charlas con artistas); que información poner en el QR y cómo prepararlo para que sea leído, motivante para los demás. (P)*

*Considero que la actividad realizada me brindó muchas herramientas en cuanto a cómo adaptarse, cómo resolver determinadas situaciones y cómo relacionarse con los niños atendiendo siempre a sus necesidades y teniendo siempre en cuenta el respeto hacia los mismos. (F)*

*La confianza que adquirimos con la tecnología nos permite trabajar de manera amplia y sentirnos seguros a la hora de implementarla, lo cual podemos ofrecer más variedad de alternativas de aprendizaje de manera en la que la tecnología forme un papel fundamental en dicho proceso. (G)*

Un contexto agencial que promueve en las estudiantes la posibilidad de tener más opciones a futuro para incluir las TIC al proceso formativo, contando con conocimientos previos y competencias para planificar la enseñanza. Al respecto, Oolbekkink-Marchand et al. (2017) sostienen que los profesores evalúan su espacio agencial y deciden cómo actuar dentro de él. Por lo que la percepción que se construya sobre los contextos instructivos es esencial para el desarrollo de la agencia digital en los contextos iniciales de formación del profesorado, preparando el terreno para futuras prácticas. Espacio de formación agencial que se ve enriquecido por la interrelación con otros profesionales y pares en la creación de escenarios extra áulicos donde el saber se construye de manera situada (Dutch Educational Council, 2013).

Por último, es posible observar también como la experiencia propuesta propició en las estudiantes la necesidad de un uso responsable, mediado, equitativo y reflexivo de las tecnologías digitales en la educación, que es justamente la finalidad del uso de las TEP. Al respecto, algunas estudiantes expresan:

*En la actualidad, es posible encontrarse con infinitos recursos que nos ofrecen las tecnologías presentes en la realidad del hombre. Por ello, sería importante poder proponer actividades en la que los niños también puedan ser parte del uso de dichas tecnologías, haciendo un buen y responsable uso de las mismas, indagando de esa manera, lo poderosas que pueden ser las tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de los niños, siempre y cuando su uso sea correcto y adecuado. (E)*

*Creo que en la actualidad la tecnología avanza demasiado rápido y es necesario comprenderla para nuestro día a día con las tecnologías, por eso debemos como docentes profundizar con estos temas para que sean herramientas de expresión y abordaje y manejo de nuestra vida. (A)*

*La actividad propuesta nos dejó vivenciar desde todos los aspectos la cultura digital y a partir de ello, la importancia de implementarla dentro de la educación inicial. Que los niños no sólo sepan que el teléfono les sirve para ver videos, sino que también les sirve para buscar información, para nutrir su aprendizaje, como por ejemplo la creación del QR. Ya que en muchas familias esto se deja de lado, solo se les brinda objetos digitales como forma de entretenimiento. (R)*

*Es indispensable que como futuros docentes utilicemos las tecnologías de manera responsable, y que se propongan actividades que sean desafiantes para los niños y niñas, que impliquen que se apropien*



*y usen las diferentes tecnologías de manera crítica y reflexiva. Además, debemos garantizar el acceso a ellas a todos los niños y niñas, generando espacios equitativos, de igualdad y constructivos. (Y)*

El uso de nuevos recursos digitales es valorado por las estudiantes como positivo, abriendo la posibilidad de implementarlo, haciendo más accesible el conocimiento, la información y otorgando un rol más protagónico a los sujetos implicados en el proceso de creación. Al respecto, Reig (2013), menciona que las TEP buscan potenciar la participación activa de los sujetos en la generación de contenido significativos y productivos.

En este sentido, el paso de las TIC, a las TAC - Tecnológicas para el Aprendizaje y el Conocimiento - y posteriormente hacia las TEP, ha producido una gran transformación en la forma de usar la tecnología, desde el mero acceso a la información hacia la creación de conocimientos, como lo hicieron las estudiantes en cada uno de sus QR, recopilando datos esenciales de los murales y los artistas que lo crearon. Específicamente, con esas acciones lograron documentar procesos artísticos en diversos espacios públicos de la ciudad y apropiarse críticamente, proactivamente y creativamente de expresiones culturales asociadas a lo urbano con gran impacto educativo (Abad, 2009).

En síntesis, en base a lo descrito se reflexionó sobre la importancia otorgada por las estudiantes a la creación de experiencias educativas que puedan ser percibidas como espacios propicios para sus agencias, donde la toma de decisiones y el desarrollo tanto de la competencia, como la responsabilidad y la confianza digital sean esenciales para transformar sus propias prácticas profesionales, empoderando los entornos y la participación a través de las TEP.

### **Identidad e identidad digital profesional**

La necesidad apremiante de que los docentes desarrollen competencias para aprovechar las tecnologías digitales para la enseñanza y el aprendizaje, se exacerbó al comienzo de la pandemia, cuando la enseñanza a distancia era imprescindible, generando cambios en los roles y las identidades de los docentes (Tan, 2022). Transformación que sigue siendo parte de la inclusión de las TIC y las TEP en los procesos educativos. Al respecto, las futuras formadoras que participaron de la experiencia mencionan que el vínculo con los QR y, crearlos particularmente, generó en ellas una nueva percepción e ideas referidas a las implicancias posibles para repensar la docencia:

*La propuesta ofreció estrategias y herramientas para que como docentes de sala, podamos adaptar la enseñanza a las motivaciones de los estudiantes en el sentido de poder pensar propuestas acordes a los contextos de los niños y niñas, ya que las nuevas tecnologías son parte de su mundo y de su cotidianeidad, y como futuros docentes es importante que podamos ponerlos en contacto con ellas, dentro de propuestas didácticas que las consideren como útiles y significativas, adaptadas a las necesidades e intereses de los niños y niñas. (D)*

*La actividad propuesta, tiene el potencial de apropiarse de nuevos recursos educativos para hacer más accesible los aprendizajes en un mundo digital. Los y las docentes deberían apropiarse de los recursos tecnológicos y digitales y plantear propuestas en donde la tecnología no solo esté presente, sino que los estudiantes puedan entrar en contacto con ella de manera crítica y construir conocimientos significativos, pudiendo usarlas como herramientas que permitan enfrentarse y resolver situaciones. (F)*

*Es muy importante que las docentes estemos formándonos constantemente en torno a las nuevas tecnologías, para poder enseñarles a los niños a utilizarlas, y utilizarlas en la actividad pedagógica. Se debe tener en cuenta el contexto en el que estemos insertos, aunque el mundo este atravesado por la tecnología, no todos tienen el mismo acceso a ella. (B)*

*A raíz de esta actividad puedo retomar y repensar prácticas de enseñanza con respecto a las tecnologías digitales, al arte y el derecho del niño a su acceso. Como docentes tenemos la responsabilidad de propiciarles a los alumnos variadas experiencias para que ellos sean partícipes activos, construyan sus conocimientos y así también su subjetividad. El arte contribuye al desarrollo integral del niño, es por esto que es necesario tomar la responsabilidad de llevar a cabo una adecuada planificación de las actividades propuestas en base al mismo, reconociendo las necesidades de los estudiantes y teniendo en cuenta el contexto social y cultural. (G)*

*La actividad nos ofreció estrategias y herramientas en torno a las para que como docentes trabajemos en cuanto a las motivaciones de los niños, les brindemos el espacio y la oportunidad a cada uno de ellos, pero no dirigiendo sino más bien posicionándonos como acompañantes. (H)*

Estas expresiones ponen de manifiesto el inicio de un proceso que podría, como no, expandirse a futuro, pero que, muestran el inicio de un proceso de revisión y reflexión sobre los roles y modos de hacer en educación inicial como futuros formadores. Al respecto, Rinaudo (2019) retomando los aportes de Barron y Bell (2016) sobre identidades vinculadas a las prácticas, expone que las personas elaboran representaciones sobre sí mismo y sus roles a través de las interacciones que mantienen con diversas prácticas cultural e históricamente situadas y socialmente actuadas.

Asimismo, Wenger (2001) pone de relieve el vínculo entre identidad y práctica, puntualizando que la identidad se desarrolla a través de “la participación en comunidades específicas y en relación con otros miembros de la comunidad. El sujeto va desarrollando capacidades, ideas, posiciones relacionadas con esa comunidad de la que va formando parte” (Alcalá et al., 2014, p. 157). Identidad que, como un proceso dinámico y continuo de construcción de sentido y reinterpretación de creencias, valores y experiencias educativas propias, que se desarrolla a través de la participación en actividades educativas en un nuevo contexto de aprendizaje. Así, se puede argumentar que la identidad, en general y la digital, en particular, junto a la agencia evolucionan al interactuar con recursos de aprendizaje en un entorno digital y al fomentar experiencias de aprendizaje transformadoras (Singh y Søvik, 2023).

Además, las expresiones de las estudiantes ponen de manifiesto que, en el interjuego identidad y agencia digital, la toma de iniciativas y la transformación de las prácticas mediante la selección de herramientas digitales relevantes es esencial como motor para la innovación educativa. Como mencionan Brevik et al. (2019), la identidad y la agencia digital surgen como una necesidad cuando los estudiantes se encuentran en situaciones exigentes que involucran desafíos o un conflicto de motivos, creando así un deseo o necesidad de salir de la situación actual. Algunas expresiones se transcriben a continuación:

*Es muy importante como docentes innovar en cuanto a la tecnología y los modos de enseñar y transmitir conocimientos, ir adquiriendo nuevas herramientas y modos tecnológicos de enseñar. (F)*

*Creo que en la actualidad la tecnología avanza demasiado rápido y es necesario comprenderla para nuestro día a día con las tecnologías, por eso debemos como docentes profundizar e innovar con estos temas para que sean herramientas de expresión y abordaje y manejo de nuestra vida. (A)*

*Considero como futura docente que, es importante poder proponer actividades en las que se pueda innovar para y por los niños y, además, crecer en la propia profesión de uno. El uso de QR es demasiado interesante y cuenta con muchísimas oportunidades ricas de aprendizaje. (C)*

*Es indispensable que como futuros docentes utilicemos las tecnologías de manera responsable, y que se propongan actividades que sean desafiantes para los niños y niñas, que impliquen que se apropien y usen las diferentes tecnologías de manera crítica y reflexiva. Además, debemos garantizar el acceso a ellas a todos los niños y niñas, generando espacios equitativos, de igualdad y constructivos. (T)*

De acuerdo con Ketelaar et al. (2014), toda innovación supone un proceso cognitivo y emocional activo en el cual los futuros profesores intentan relacionar la información derivada de nuevas prácticas con sus conocimientos, sus creencias y sus experiencias. Este proceso es dinámico, ya que los profesores utilizan su propia identidad o marco de referencia como una lente para dar sentido a los nuevos recursos. Desde esta perspectiva, Monereo y Badia (2020), entienden que la identidad profesional de los maestros cambia frente a las innovaciones educativas, creando nuevos significados individuales y emocionales de las experiencias vivenciadas.

Tales cambios, como se perciben en las expresiones de las estudiantes se manifiestan en 3 posiciones; retomando los aportes de Chee et al. (2015), epistemológicas (cambiando sus creencias y prácticas con respecto a cómo utilizar las TEP en sus futuras prácticas educativas); praxiológicas (cambiando sus formas de relacionarse con sus estudiantes desde diversos recursos digitales); ontológicas (reflexionando sobre su aprendizaje profesional) y axiológicas (cambiando sus valores con respecto a ciertas prácticas de enseñanza). Aspectos que también se evidencian cuando las estudiantes hacen alusión al conversatorio:

*Al escuchar distintos puntos de vista y experiencias, me sirvió para escuchar otras propuestas de enseñanza del arte y tenerlas en cuenta a la hora de planificar (M)*

*Me ofreció en base a qué concepciones de infancia enfocarme y que hay que potenciar la libertad. (C)*

*Principalmente dejar el adultocentrismo de lado, dejar en libertad a las infancias, pero ofreciéndole experiencias que enriquezcan su proceso artístico. (R)*

*La actividad nos ofreció estrategias y herramientas para que como docentes trabajemos en cuanto a las motivaciones de los niños, les brindemos el espacio y la oportunidad a cada uno de ellos, pero no dirigiendo sino más bien posicionándonos como acompañantes. (J)*

*Es importante llevarles a los niños nuevas propuestas, donde puedan disfrutar y crear nuevas cosas y formar nuevas experiencias. Escuchar esta charla fue muy linda y nos hizo pensar acerca del arte y los niños. (M)*



*A raíz de esta actividad puedo retomar y repensar prácticas de enseñanza con respecto al arte y el derecho del niño a su acceso. Como docentes tenemos la responsabilidad de proporcionarles a los alumnos variadas experiencias para que ellos sean partícipes activos, construyan sus conocimientos y así también su subjetividad. El arte contribuye al desarrollo integral del niño, es por esto que es necesario tomar la responsabilidad de llevar a cabo una adecuada planificación de las actividades propuestas en base al mismo, reconociendo las necesidades de los estudiantes y teniendo en cuenta el contexto social y cultural. (P)*

*Considero como futura docente que, es importante poder proponer actividades en las que se pueda innovar para y por los niños y, además, crecer en la propia profesión de uno. El uso de QR es demasiado interesante y cuenta con muchísimas oportunidades ricas de aprendizaje. (E)*

El diálogo con los especialistas invitados habilitó repensar las prácticas docentes y el espacio otorgado a las infancias en la expresión y la producción artística. Donde se expresa nuevamente, la noción de la agencia de estos futuros docente en la búsqueda activa de nuevos horizontes profesionales y aprendizaje a través de objetivos concretos (Beauchamp y Thomas, 2009). O, como lo expresa Mäkitalo (2016) la agencia de los estudiantes es la capacidad para distanciarse de sus entornos inmediatos, de intervenir y transformar el significado de actividades situadas. Particularmente, en este estudio, a partir de los QR y el conversatorio.

En síntesis, en la siguiente nube de palabras se puede advertir que las estudiantes percibieron la experiencia como un encuentro innovador e interesante, que las convocó a reflexionar sobre el uso de las TEP en los procesos formativos y de enseñanza.

**Figura 1**

*Nube de palabras para significar la experiencia educativa mediada por QR*



Asimismo, como dispositivo enriquecedor, destacando la participación activa, la autonomía, la diversidad y la creatividad como elementos esenciales para describirla.

A partir de los resultados presentados, se estima necesario en futuras investigaciones seguir profundizando los sentidos y significados que los futuros formadores construyen en torno a la agencia digital, contemplando para

el estudio de las percepciones de los contextos que la potencian un enfoque mixto de investigación que pueda generar conocimientos más sólidos y generalizables.

#### 4. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos, se establecen conclusiones que permiten dar respuesta al objetivo formulado, es decir, comprender cómo los estudiantes, futuros profesores, del Profesorado y la Licenciatura en Educación Inicial se percibieron en relación a la agencia digital tras participar de una experiencia educativa mediada por el uso de las TEP, en específico los códigos QR.

El estudio desarrollado encuentra el valor que tiene para los futuros formadores las experiencias educativas destinadas a promover en ellos competencias, responsabilidad y confianza digital, esencial para transformar sus prácticas docentes y sus modos de planificar los procesos educativos. Además, los resultados muestran, la importancia otorgada por las estudiantes a la experiencia de conocer y trabajar nuevos recursos educativos digitales que medien sus próximas prácticas profesionales, logrando reconocer la posibilidad de adaptarse al cambio, ser flexibles, empoderar sus entornos educativos con las TIC y las TEP y ser autónomas en la toma de decisiones, aspectos todos relacionados con la agencia humana en general y la digital, en particular.

Concretamente sobre la agencia digital, hallamos la relevancia otorgada al hecho de proponer actividades novedosas donde se pueden implicar en el uso y aprendizaje de nuevas herramientas tecnológicas para abordar temas como, por ejemplo, las infancias ligadas al arte, desde un uso responsable, aprendiendo a gestionar recursos digitales como los QR. Concluyendo sobre la importancia de crear escenarios educativos para preparar a los futuros formadores en nuevos modos de educar y expandir sus conocimientos y modos de hacer con competencia, responsabilidad y confianza en la TIC y las TEP.

También, se deriva de este estudio, lo fundamental de crear entornos para que la agencia digital emerja en los futuros formadores, ofreciendo la posibilidad de imaginar, representar y concebir otros modos de hacer educación bajo el uso de recursos digitales, lo que se relaciona directamente con la construcción de sus identidades profesionales docentes y la posibilidad de repensar sus prácticas epistémicas. Concluimos, en la posibilidad de incidir en las identidades a partir de la creación de contextos que apoyen la participación en prácticas valoradas socialmente y situadas es esencial para la construcción de nuevas representaciones sobre el acto educativo en torno a las TIC y las TEP.

Asimismo, se acuerda que la noción de espacio agencial, relacionada con la cantidad de opciones que tienen los docentes sobre su propia práctica es fundamental, en tanto se lo pueda percibir como abierto a la innovación educativa, convirtiéndose en co-creadores del proceso de enseñanza y de aprendizaje. La agencia docente es un factor crucial en el uso del espacio profesional por parte de los docentes. Comprender la relación entre el espacio percibido y la agencia puede promover nuestra comprensión del profesionalismo docente y el desarrollo de éstos como agentes proactivos de su propia práctica sirve a los fines de modelar los espacios de formación.

Finalmente, las estudiantes en el marco de sus acciones y agencia han mostrado una iniciativa de cambio junto a los otros que colectivamente, repiensen el accionar docente a futuro como desafío para transformar las experiencias educativas dando cuenta de una evolución, no acabada y en constante construcción.





En futuros estudios, es importante considerar una muestra más grande, triangular datos recolectados a partir de cuestionarios estandarizados y estudiar el desarrollo de la agencia digital durante un periodo más largo de tiempo a fin de extender o limitar las conclusiones aquí arribadas.

**Conflicto de intereses / Competing interests:**

Los autores declaran que el presente proyecto no presenta conflicto de intereses.

**Rol de los autores / Authors Roles:**

Daiana Rigo: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, recursos, software, supervisión, validación, visualización, administración del proyecto, escritura-preparación del borrador original, escritura – revisión y edición.

Romina Rovere: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, administración del proyecto, escritura - revisión y edición.

**Aspectos éticos/legales:**

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos, ni haber omitido aspectos legales en la realización de la investigación.

**Fuentes de financiamiento / Funding:**

Las fuentes de financiación que dieron lugar a la investigación son de carácter personal, motivación profesional y académico de titulación.

**REFERENCIAS**

- Aagaard, T. y Lund, A. (2020). Digitalization of teacher education. *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*, 4(3), 56-71.
- Abad, J. (2009). Usos y funciones de las artes. En L. Jiménez et al. (Eds.), *Educación artística, cultura y ciudadanía*. OEI-Fundación Santillana.
- Albastroiu, I., y Felea, M. (2015). *Exploring the potential of QR codes in higher education considering the attitudes and interests among Romanian students*. Paper presented at the The International Scientific Conference eLearning and Software for Education. <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=289784>
- Alcalá, M., Demuth, P. y Quintana, M. (2014). Aproximación a los procesos de construcción de la identidad profesional docente universitaria. *Entramados: educación y sociedad*, 1, 155-167. <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1087>
- Bader, M., Iversen, S. y Burner, T. (2021). Students' perceptions and use of a new digital tool in teacher education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 16(1), 21-33. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2021-01-03>
- Beauchamp, C. y Thomas, L. (2009) Understanding Teacher Identity: An Overview of Issues in the Literature and Implications for Teacher Education. *Cambridge Journal of Education*, 39, 175-189. <https://doi.org/10.1080/03057640902902252>
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Ariel.
- Brevik, L. M., Gudmundsdottir, G., Lund, A y Strømme, T. A. (2019). Transformative agency in teacher education: Fostering professional digital competence. *Teachers and Teacher Education*, 86, 1-15.

- Brox, H. (2016). Troublesome tools. How can Wikipedia editing enhance student teachers' digital competence? *Acta Didáctica*, 10(2), 329–346.
- Brox, H. (2017). What's in a wiki? Issues of agency in light of student teachers' encounters with wiki technology. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 14(4), 129-142. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2017-04-03>
- Chee, Y., Mehrotra, S. y Ong, J. (2015). Professional development for scaling pedagogical innovation in the context of game-based learning: Teacher identity as cornerstone in “shifting” practice. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 43(5), 423-437. <https://doi.org/10.1080/1359866x.2014.962484>
- Collins, A. y Halverson, R. (2010). The second educational revolution: Rethinking education in the age of technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 18-27.
- Coma Quintana, L. (2013). Dinamizar y digitalizar la ciudad: itinerarios urbanos, dispositivos, móviles y códigos QR. *Her&Mus. Heritage & Museography*, 13, 63-68.
- Drange, E.-M. D. y Birkeland, N. R. (2016). Digitalt innfødte eller digital velfødde? En studie av lærerstudenters tekstpraksis generelt og i studiesituasjonen. E.S. Tønnessen, N.R. Birkeland, E.-M. D. Drange, G. Kvåle, G.-R. Rambø & M. Vollan (Eds.) *Hva gjør lærerstudenter når de studerer? Lesing, skriving og multimodale tekster i norsk grunnskolelærutdanning* (pp. 54-70). Universitetsforlaget. <https://doi.org/10.18261/9788215026312-2016>
- Dutch Educational Council (2013). *Being a teacher. More attention for personal professionalism*. Education Council. <https://www.onderwijsraad.nl/english/publications>
- Engeness, I. (2020). Teacher facilitating of group learning in science with digital technology and insights into students' agency in learning to learn. *Research in Science & Technological Education*, 38(1), 42-62. <https://doi.org/10.1080/02635143.2019.1576604>
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. M. Wittrok (Ed.), *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos de observación* (pp. 203-47). Paidós MEC.
- Escurra, L. (1988). Cuantificación de la Validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1-2), 103-111. <https://doi.org/10.18800/psico.198801-02.008>
- Esteve-Mon, F., Gisbert-Cervera, M., y Lázaro-Cantabrana, J. (2016). La competencia digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Perspectiva Educativa*, 55(2). <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-Vol.55-Iss.2-Art.412>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Seville. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf>
- García Navarro, E. y Fernández Munín, C. (2017). TIC, TAC, TEP, TRIC. *Guix: Elements d'acció educativa*, 440, 78-78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6260142>
- Ketelaar, E., Koopman, M., Den Brok, P., Beijaard, D, y Bosh-uizen, H. P. (2014). Teachers' learning experiences in relation to their ownership, sense-making and agency. *Teachers and Teaching*, 20(3), 314-337. <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.848523>
- Koehler, M. y Mishra P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.

- Kongsgården, P. y Krumsvik, R. (2016). Use of tablets in primary and secondary school - a case study. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 11(4), 248-270. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2016-04-03>
- Latorre, I. y Edimer L. (2018). *Las TIC, las TAC y las TEP: innovación educativa en la era conceptual*. Universidad Sergio Arboleda.
- Llonch, N. (2017). Propuesta de modelo de enseñanza-aprendizaje de la historia en formación de maestros/as a través de la didáctica del objeto. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(1), 147-174. <https://doi.org/10.4995/redu.2017.5994>
- Lucas, H. C. (2016). *Technology and the disruption of higher education*. World Scientific.
- Lund, A. y Aagaard, T. (2020). Digitalization of teacher education: ¿Are we prepared for epistemic change? *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*, 4(3-4), 56-71. <https://doi.org/10.7577/njcie.3751>
- Lund, A., Furberg, A., Bakken, J. y Engelién, K.L. (2014). What does professional digital competence mean in teacher education? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 280-298
- Mäkitalo, Å. (2016). On the notion of agency in studies of interaction and learning. *Learning, Culture and Social Interaction* 10, 64-67.
- Monereo, C. y Badia, A. (2020). Un enfoque dialógico del self para comprender la identidad del profesor en tiempos de innovaciones educativas. *Quaderns de psicologia. International journal of psychology*, 22(2), e1572. <https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1572>
- Nagel, I., Guðmundsdóttir, G. y Afdal, H. (2023). Teacher educators' professional agency in facilitating professional digital competence. *Teaching and Teacher Education*, 132, 104238. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104238>
- Oolbekkink-Marchand, H., Hadar, L., Smith, K., Helleve, I. y Ulvik, M. (2017). Teachers' perceived professional space and their agency. *Teaching and Teacher Education*, 62, 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.11.005>
- Passey, D., Shonfeld, M., Appleby, L. Judge, M., Saito, T. y Smits, A. (2018). Agencia Digital: Empoderando la Equidad en ya través de la Educación. *Tech Know Learn*, 23, 425-439. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9384-x>
- Pearce, K. y Rice, R. (2017). Somewhat separate and unequal: Digital divides, social networking sites, and capital-enhancing activities. *Social Media and Society*, 3(2), 1-16.
- Pinto-Santos, A. R., Pérez-Garcías, A. y Darder Mesquida, A. (2023). Training in Teaching Digital Competence: Functional Validation of the TEP Model. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 9(1), 39-52. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2023.v9i1.15191>
- Priestley, M., Biesta, G. J. J. y Robinson, S. (2015). Teacher agency: ¿what is it and why does it matter? R. Kneyber & J. Evers (eds.), *Flip the System: Changing Education from the Bottom Up*. Routledge.
- Quintero, S. P., Díaz, Á. M., y Ortiz, G. E. (2015). Modelo de mediaciones pedagógicas y tecnológicas para entender e incorporar adecuadamente procesos pedagógicos-comunicativos-tecnológicos de ambientes virtuales de aprendizaje en la Policía Nacional de Colombia. *Revista Logos. Ciencia & Tecnología*, 6(2), 188-197.



- Ramsden, A. (2008). *A future for mobile learning. Paper presented at IAS Mobile Workshop*. University of Bristol. <https://researchportal.bath.ac.uk/en/publications/a-future-for-mobile-learning>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. JRC Science Hub. <https://ideas.repec.org/p/ipt/iptwpa/jrc107466.html>
- Reig, D. (2013). Bienvenidos a la sociedad aumentada: redes sociales para gente sociable. *Crítica*, 985, 26-29.
- Rigo, D. Y. (2023). *Formación docente y agencia. Desafíos y debates actuales en torno a las TIC*. Presentación en las XII Jornadas de Investigación en Educación. *Problemáticas contemporáneas e investigación educativa: derechos, democratización y desigualdades*. Universidad Nacional de Córdoba.
- Rigo, D. Y., Llanes, L. y Rovere, R. (2022). Expandir la clase y transformar el compromiso agente de futuros formadores. *Investigación Valdizana*, 16(3), 121-130. <https://doi.org/10.33554/riv.16.3.1483>
- Rigo, D., y Rovere, R. (2021). El compromiso académico estudiantil presente en una educación expandida por el uso de las TIC. *Revista Andina De Educación*, 4(2), 46-55. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.6>
- Rinaudo, M. C. (2019). El estudio de la identidad en el campo de la Psicología Educacional. P. Paoloni, C. Rinuado y R. Martín. (Comps.) *Yo, tú... ellos y nosotros. Competencias socioemocionales en la construcción de identidades* (pp. 21-74). Brujas.
- Robson, J. (2018). *Performance, Structure and Ideal Identity: reconceptualising teachers'engagement in online social spaces*. Oxford University Department of Education. <https://cutt.ly/lwYBwvnd>
- Rodríguez, J. y Gallardo, O. (2020). *Perfil docente con visión inclusiva: TIC, TAC, TEO y las habilidades docentes*. Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/731/736>
- Røkenes, F. M. (2016). Digital storytelling in teacher education: A meaningful way of integrating ICT in ESL teaching. *Acta Didactica Norge*, 10(2), 311-328. <https://doi.org/10.5617/adno.2431>
- Salinas-Ibáñez, J., y De-Benito, B. (2020). Construction of personalized learning pathways through mixed methods. *Comunicar*, 65, 31-42. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-03>
- Sangrá, A. y González, M. (2004). El profesorado universitario y las TIC: redefinir roles y competencias. A. Sangrá y M. González (Coords). *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas* (pp. 73-98). UOC.
- Singh, A. B., y Søvik, H.G. (2023). Engendering Transformative Learning in an Institutional xMOOC. In: Pinheiro, R., Edelhard Tømte, C., Barman, L., Degn, L., Geschwind, L. (eds) *Digital Transformations in Nordic Higher Education*. Palgrave Macmillan, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-27758-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-27758-0_6)
- Tan, L. (2022). Teacher identity, teacher agency and teaching competence in Covid-19 turn. Nur Arifah Drajiati y Kristian Adi Putra (Edit). *Teacher Education and Teacher Professional Development in the COVID-19 Turn*. Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781003347798>
- Trilla, J. (1997). *La educación y la ciudad*. *Revista Educación y Ciudad*, (2), 6-19.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.

Viñals Blanco, A., y Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114.

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Paidós.

Zambrano Farias, F. J., y Balladares Ponguillo, K. A. (2017). Sociedad del conocimiento y las TEPs. *INNOVA Research Journal*, 2(10), 169–177. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.2017.534>

