

CLASE INVERTIDA, FORMACIÓN DOCENTE Y AGENCIA TRANSFORMADORA: UN ESTUDIO PRELIMINAR EN PANDEMIA CON ESTUDIANTES ARGENTINOS

Flipped classroom, teacher education and transformative agency: A preliminary study in pandemic with Argentine students

Recibido: 25 de junio de 2021

Aceptado: 12 de julio de 2021

Dra. Daiana Yamila Rigo

Investigadora Adjunta del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Ayudante de Primera en Departamento de Ciencias de la Educación
dyrigo@hum.unrc.edu.ar

Universidad Nacional de Río Cuarto (Córdoba-Argentina)

Mgter. Rosana Beatriz Squillari

Profesora Adjunta Exclusiva en Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales
Departamento de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales
rsquillari@hum.unrc.edu.ar

Universidad Nacional de Río Cuarto (Córdoba-Argentina)

RESUMEN

Este escrito se funda en un estudio que se propuso comprender las expresiones de un grupo de estudiantes frente al desafío de participar de una clase invertida como espacio para repensar las TIC hacia las futuras prácticas docentes. Y, cómo la agencia transformadora posibilita repensar el futuro rol docente al incorporar nuevas metodologías de enseñanza mediadas por la tecnología. Participaron del estudio estudiantes matriculados en la carrera del Profesorado en Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales, de una universidad argentina. La investigación se desarrolló bajo los lineamientos de las intervenciones programáticas que tienen como finalidad generar puentes entre la teoría y la práctica educativa. Para la recolección de datos se usó un cuestionario con preguntas abiertas que indagó las expresiones de los estudiantes sobre clase invertida y agencia transformadora. Los resultados muestran que los participantes logran generar rupturas con prácticas educativas encapsuladas en vista a incorporar enfoques pedagógicos que incluyan las TIC en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Se concluye que los análisis proporcionan una contribución para repensar la educación superior y la formación docente inicial de cara a los nuevos desafíos que los recursos digitales marcan en la sociedad de la información.

PALABRAS CLAVE

formación docente, agencia, clase invertida, TIC.

ABSTRACT

This paper is founded on a study which had the objective of comprehending the expressions of a group of students faced with the challenge of participating in a flipped classroom experience, as a way to rethink ICTs in future teaching practicing. And how the transforming agency allows to rethink the teacher's future roll by incorporating new teaching methodologies involving technology. The study was attended by students enrolled in the career of the Faculty in Legal, Political and Social Sciences, from an Argentine university. The research was developed under the guidelines of programmatic interventions that aim to generate bridges between theory and educational practice. For data collection, a questionnaire with open questions was used that investigated the students' expressions about inverted class and transformative agency. The results show that the participants managed to generate ruptures with encapsulated educational practices in order to incorporate pedagogical approaches that include ICT in the teaching and learning processes. It is concluded that the analyses provide a contribution to rethink higher education and initial teacher training in the face of the new challenges that digital resources mark in the information society.

KEYWORDS

teacher education, agency, flipped classroom, ICT.

Sumario: 1. Introducción. 1.1. Formación docente y agencia transformadora. 1.2. Clase invertida en contextos virtuales. 2. Metodología. 2.1. Muestra. 2.2. Instrumento. 2.3. Procedimientos. 2.4. Análisis de datos. 3. Resultados. 3.1. Agencia transformadora. 4. Consideraciones finales. 5. Bibliografía.

1. Introducción.

El trabajo de los maestros y de los profesores en las aulas se vio interpelado durante el año académico 2020, producto de una pandemia que marcaba lineamientos de una educación de emergencia y a distancia para posibilitar la continuidad en los diversos niveles del sistema educativo formal. La pregunta que resuena desde el reto impuesto por el COVID-19, es acerca de la formación que tenían los docentes para hacerle frente a la creación de contextos educativos virtuales. Y, sí las competencias digitales en los planes actuales de formación de futuros formadores se contemplan como estrategias para desarrollar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

En Argentina, particularmente, la inversión en TIC -Tecnologías de la Información y la Comunicación- es mayor que las acciones orientadas a la educación de los docentes¹. Desequilibrio que muestran un acceso instrumental más marcado que el efectivamente real². Al respecto el Plan Conectar Igualdad creado por el Decreto N° 459/2010, con el objetivo principal de otorgar una computadora personal y formar a estudiantes y a docentes de escuelas secundarias, institutos de formación docente y escuelas especiales³ se cumplió a medias. Se reconoce que la incorporación de las TIC supone todavía un desafío tanto en la formación inicial, como en el desarrollo profesional de los docentes⁴. La “situación de la emergencia permite ver dinámicas y tensiones que ya estaban presentes en la educación argentina, y también abre posibilidades nuevas de repensar las formas en que se hace escuela”⁵. Lo que implica aprender a desarrollar otros modos de hacer escuela con las tecnologías que están disponibles, lo que demanda, a la vez, reflexionar la formación inicial de los docentes.

Lo cierto es que el escenario educativo actual, muestra que los profesores tienen el constante desafío de adaptarse a entornos cada vez más inciertos. La sociedad del conocimiento exige el desarrollo de nuevas competencias cruciales de cara a renovar los

¹ ESCORIAZA, S. ESTELLER, F., JALIL, J. M. y SCIFO, G. (2015). Argentina y las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Trabajo de Investigación. Mendoza: Universidad nacional de Cuyo. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/7147/39-escoriazaestellerjalilscifo-tesisfce.pdf

² BURBULES, N., CALLISTER, T. (2001). Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Barcelona: Granica.

³ MACCAGNO, A. P. (2017). “La implementación del Programa Conectar Igualdad: una mirada desde las percepciones de los directivos”. Reflexión Académica en Diseño y Comunicación, Vol. XVIII, Núm. 32, Págs. 103-118. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=13553&id_libro=649

⁴ LION, C. (2019). Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores. Buenos Aires: IPE UNESCO, oficina para América Latina. <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/An%C3%A1lisis%20comparativos%20-%20Pol%C3%ADticas%20TIC%20-%20Carina%20Lion.pdf>

⁵ El entrecamillado procede de DUSSEL, I. (2020). “La formación docente y los desafíos de la pandemia”. Revista EFI. Dossier Educación, Formación docente y Tecnologías. Hacer escuela en tiempo de excepcionalidad, Vol. 6, Núm. 10, Págs. 11-25. <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/efi/issue/view/1016/showToc>. Op. Cit., pág. 13.

procesos de aprendizaje y de enseñanza⁶. La formación inicial de profesores que transcurre en las universidades y en los institutos de formación docente es imprescindible para transformar la realidad educativa y adaptarse a los constantes cambios que las TIC imprimen a un ritmo vertiginoso. El tránsito de la docencia presencial a la docencia virtual, puso al descubierto el limitado uso de los espacios virtuales institucionales, como las plataformas digitales. Y, exigió a los docentes reinventar la tarea de enseñar, mediante recursos digitales, desconocidos y pocos explorados. Realidad que marca como meta repensar la formación docente de los estudiantes que están en el recorrido de ser profesores.

En el marco planteado, el trabajo que se presenta parte de la primicia de que la pandemia y la educación virtual, habilitan la posibilidad de los sujetos y sus agencias de empoderar a las TIC para transformar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Es decir, la investigación desarrollada se propuso comprender las expresiones de un grupo de estudiantes frente al desafío de participar de una clase invertida como espacio para repensar las TIC hacia las futuras prácticas docentes y, cómo la agencia transformadora posibilita repensar el futuro rol docente de cara a incorporar nuevas metodologías de enseñanza mediadas por las TIC. Teniendo como interrogante a responder ¿Cómo ayudó la participación de una clase invertida a los estudiantes a convertirse en agentes de su propio proceso educativo?

1.1. Formación docente y agencia transformadora.

Retomando una perspectiva internacional comunicada por la UNESCO en el 2015, se considera que el proceso de digitalización en el cual está inmersa la sociedad provoca nuevas y variadas necesidades formativas que exigen a las instituciones educativas dar respuesta al desafío imperante que se impone⁷.

Formar a los futuros formadores, en pandemia y pos pandemia, pasa por contribuir a repensar las formas de trabajo en el aula. En particular, reflexionar sobre las formas de pensar qué es y qué hace una escuela, las maneras y los espacios de trabajo, y los medios en que se apoya la docencia. Trabajar con recursos digitales no era parte de la agencia educativa pre emergencia, muchos profesores podían sostener sus actividades de enseñanza sin contemplar que los estudiantes y ellos estaban atravesados por una multiplicidad de tecnologías digitales. En el escenario actual, para aprender y para enseñar hay que conocer mucho más sobre las TIC, incluirlas en los currículos de formación docente inicial, como eje transversal a los diversos espacios disciplinarios⁸.

La formación inicial docente tiene como reto actual ofrecer a sus estudiantes una comunidad donde encuentren diferentes puntos de vista y opiniones que inciten la reflexión sobre la profesión docente⁹, inclinada a reconsiderar los recursos históricamente acumulados, culturalmente desarrollados y socialmente distribuidos que son esenciales

⁶ RANDO BURGOS, E. (2021). "La necesaria formación del profesorado universitario ante la docencia virtual". REJIE: Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa, Vol. 24, Págs. 47-56. <http://www.revistas.uma.es/index.php/rejie>

⁷ AREA-MOREINA, M. (2020). "La digitalización de la enseñanza universitaria. Desafíos y tendencias". En Trillo, F. (Coord.). Repensando la educación superior. Miradas expertas para promover el debate (pp. 121-142). Madrid: Narcea.

⁸ DUSSEL, I. (2020). "La formación docente y los desafíos de la pandemia". Revista EFI. Dossier Educación, Formación docente y Tecnologías. Hacer escuela en tiempo de excepcionalidad, Vol. 6, Núm. 10, Págs. 11-25. <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/efi/issue/view/1016/showToc>

⁹ LIPPONEN, L., KUMPULAINEN, K. (2011). "Acting as accountable authors: Creating interactional spaces for agency work in teacher education". Teaching and Teacher Education, Vol. 27, Núm. 5, Págs. 812-819. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.01.001>

para la autodefinición de las personas¹⁰. Recursos, que implican tecnologías varias, que exceden al lápiz y al papel, y conforman un ecosistema digital inmenso y constantemente en cambio¹¹.

En tal sentido, la universidad y los institutos de formación docente no pueden estar ajenos a lo que ocurre a su alrededor. Diseñar experiencias educativas donde se incluya la formación docente en TIC es un reto, que se sintetiza en 9 criterios para diseñar el currículo: epistemológico, psicológico, sociológico, institucional, ético, didáctico, de globalización, complejidad y de empleabilidad¹². Es quizás la globalización el criterio que atraviesa a los restantes en materia de actualización curricular. Delimitar qué contenidos incluir, con qué metodologías enseñar y qué sentido imprimir a las nuevas herramientas culturales del mundo digital, ayudará a pensar la formación que reciban los estudiantes en sus trayectorias educativas y marcará las formas de hacer y vincularse con las nuevas tecnologías y la sociedad de la información.

Los vínculos que construyen los sujetos en torno a las TIC, los sentidos atribuidos y los significados construidos para enseñar y aprender son relevante. Desde las teorías socioculturales recientes del aprendizaje y el desarrollo, se considera que las tecnologías no solo transforman las prácticas educativas, sino también, la agencia de los estudiantes, quienes reformulan activamente sus ideas sobre lo que es ser docente. El aprendizaje agente es especialmente importante en una época en la que los profesores se enfrentan continuamente a desafíos educativos complejos. Necesitan reconocer y definir qué constituye conocimientos y prácticas profesionales válidos y relevantes, y conectar su trabajo con contextos sociales y educativos cada vez más digitalizados^{13, 14}.

Particularmente, la agencia transformadora de los futuros profesores, se entiende como la capacidad de los agentes -futuros profesores- de romper con el marco de acción dado y tomar la iniciativa para transformarlo. Va más allá de lo individual e involucra la práctica colectiva en la búsqueda de cambios, a menudo necesarios en situaciones que involucran conflictos, contradicciones y perturbaciones¹⁵.

Las investigaciones muestran que la agencia transformadora surge cuando los sujetos tienen la oportunidad de analizar, visualizar y rediseñar su práctica educativa de manera colaborativa¹⁶. Resultado que tiene implicaciones para el diseño y la planificación de los

¹⁰ ESTEBAN-GUITART, M., MOLL, L. C. (2014). "Lived experience, funds of identity and education". *Culture & Psychology*, Vol. 20, Núm. 1, Págs. 70–81. <https://doi.org/10.1177/1354067X13515940>

¹¹ AREA-MOREINA, M. (2020). "La digitalización de la enseñanza universitaria. Desafíos y tendencias". En Trillo, F. (Coord.). *Repensando la educación superior. Miradas expertas para promover el debate* (pp. 121-142). Madrid: Narcea.

¹² MEDINA RIVILLA, A. (2020). Criterios para el diseño y mejoras curriculares de los planes de estudio universitarios. Análisis del EES. En Trillo, F. (Coord.). *Repensando la educación superior. Miradas expertas para promover el debate* (pp. 39-67). Madrid: Narcea.

¹³ CARSON, L., HONTVEDT, M., LUND, A. (2021). "Student teacher podcasting: Agency and change". *Learning, Culture and Social Interaction*, Vol. 29, Págs. 100514. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100514>.

¹⁴ ENGLUND, C., PRICE, L. (2018). "Facilitating agency: the Change Laboratory as an intervention for collaborative sustainable development in higher education". *International journal for academic development*, Vol.23, Núm. 3, Págs., 192-205 <https://doi.org/10.1080/1360144X.2018.147883>

¹⁵ BREVIK, L., GUDMUNDSOTTIR, G., LUND, A., STRØMME, T. (2019). "Transformative agency in teacher education: Fostering professional digital competence". *Teaching and Teacher Education*, Vol. 86, Págs. 102875. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.07.005>

¹⁶ ENGLUND, C., PRICE, L. (2018). "Facilitating agency: the Change Laboratory as an intervention for collaborative sustainable development in higher education". *International journal for academic development*, Vol.23, Núm. 3, Págs., 192-205 <https://doi.org/10.1080/1360144X.2018.147883>

planes de estudios, las actividades, las prácticas o las experiencias educativas que faciliten la discusión, la observación y la crítica de las prácticas actuales para apoyar el desarrollo de la agencia. Asimismo, se examinaron las manifestaciones discursivas de la agencia transformadora sujeta a variaciones temporales, en tanto colectiva y situada. Evolución que se sintetizó en cinco expresiones de los participantes: 1) resistir y criticar la actividad actual, 2) explicar nuevas posibilidades, 3) visualizar nuevos patrones o modelos, 4) comprometerse con acciones específicas y 5) tomar las acciones consiguientes necesarias para cambiar la actividad^{17,18,19}.

Diversos estudios concluyen que los profesores en formación buscan activamente resolver situaciones exigentes yendo más allá de su actual competencia digital profesional, mediante la agencia transformadora²⁰. Del mismo modo, afirman que las personas enfrentan desafíos y situaciones complejas que demandan cambiar la situación en la que se encuentran, utilizando o desarrollando recursos para salir del *status quo* y transformar la situación²¹. Asimismo, encontraron que los docentes durante la pandemia, evidenciaron como urgente emprender acciones para transformar el marco habitual de la práctica. Se identificaron acciones transformadoras en las que los profesores intentaron dar sentido a los recursos disponibles, generar soluciones alternativas, gestionar las limitaciones o compensar sus competencias digitales subdesarrolladas²². Finalmente, concluyen que una experiencia de creación y mantenimiento de un *podcast*, como propuesta de formación del profesorado, proporcionó a los estudiantes oportunidades para aprender activamente y potenciar la agencia transformadora a través del diálogo y la colaboración²³. En síntesis, se resume de manera concisa el vínculo entre la agencia transformadora y la formación docente como: "... la capacidad de los docentes para moldear críticamente su propia capacidad de respuesta a situaciones problemáticas"²⁴.

1.2. Clase invertida en contextos virtuales.

El brote de COVID-19 ha influido profundamente en el modo de enseñar y de aprender en todo el mundo. El cierre físico de universidades e institutos relacionado con

¹⁷ ENGESTRÖM, Y. (2011). "From design experiments to formative interventions". *Theory & Psychology*, Vol. 21, Núm. 5, Págs. 598-628. <https://doi.org/10.1177/0959354311419252>

¹⁸ ENGESTRÖM, Y., SANNINO, A. (2016). "Expansive learning on the move: Insights from ongoing research / El aprendizaje expansivo en movimiento: aportaciones de la investigación en curso". *Infancia y Aprendizaje*, Vol. 39, Núm. 3, Págs. 401-435. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1189119>

¹⁹ HAAPASAARI, A., ENGESTRÖM, Y., KEROSUO, H. (2016). "The Emergence of Learners' Transformative Agency in a Change Laboratory Intervention". *Journal of education and work*, 29(2), 232-262. <https://doi.org/10.1080/13639080.2014.900168>

²⁰ BREVIK, L., GUDMUNSDOTTIR, G., LUND, A., STRØMME, T. (2019). "Transformative agency in teacher education: Fostering professional digital competence". *Teaching and Teacher Education*, Vol. 86, Págs. 102875. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.07.005>

²¹ LUND, A., VESTØL, J. M. (2020). "An analytical unit of transformative agency: Dynamics and dialectics". *Learning, Culture and Social Interaction*. Vol. 25, Págs. 100390, <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2020.100390>

²² DAMŞA, C., LANGFORD, M., UEHARA, D., SCHERER, R. (2021). "Teachers' agency and online education in times of crisis". *Computers in Human Behavior*, Vol. 121, Págs. 106793. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106793>

²³ CARSON, L., HONTVEDT, M., LUND, A. (2021). "Student teacher podcasting: Agency and change". *Learning, Culture and Social Interaction*, Vol. 29, Págs. 100514. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100514>.

- ²⁴ El entrecomillado procede de MÄKITALO, A. (2016). "On the notion of agency in studies of interaction and learning". *Learning, Culture and Social Interaction*, Vol. 10, Págs. 64-67. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2016.07.003>, op. cit., pág. 67.

la pandemia aceleró la digitalización de la educación y obligó a los profesores a ajustar su enseñanza. Se explica que la instrucción en línea, se puede impartir de tres maneras: (1) sincrónica, (2) asincrónica o (3) combinando estrategias de aprendizaje²⁵.

En una conferencia en línea sincrónicas (en tiempo real), los docentes y los estudiantes se reúnen utilizando un software de videoconferencia durante las horas de clase designadas y los profesores explican los contenidos. Los estudiantes participan y pueden hacer preguntas de forma vocal o mediante un chat de texto en vivo. En las conferencias asincrónicas, los instructores graban videos de las conferencias y los cargan en el sistema de gestión del aprendizaje o en YouTube, para que los estudiantes puedan acceder a ellos en el momento más conveniente. Mientras que, en la estrategia de aprendizaje combinado en línea, se fusionan las ventajas de las estrategias sincrónicas y asincrónicas, siendo el principal enfoque la clase invertida.

En este último enfoque de aprendizaje, las lecciones y las tareas tradicionales se reemplazan por actividades previas a la clase, a través de videos cortos, conferencias pregrabadas o lecturas de material teórico. El tiempo de clase se dedica a potenciar aún más los temas a través de ejemplos de resolución de problemas, actividades interactivas y discusiones detalladas²⁶. Es decir, las clases en línea sincrónicas o en aula virtual que reemplazan la clase tradicional presencial pretenden involucrar a los estudiantes con actividades y debates guiados de resolución de problemas. Esta transformación ilustra un precedente de aprendizaje activo mejorado por la tecnología y ofrece un sustituto prometedor para la enseñanza de partes teóricas del plan de estudios durante las restricciones del brote de COVID-19²⁷.

El modelo de clase invertida asume que los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje, a su ritmo, antes de asistir a clases²⁸. Desde un enfoque socioconstructivista se formula, a diferencia del modelo tradicional de enseñanza, que los roles de docentes y alumnos se invierten²⁹. El primero deja de recitar sus clases magistrales y se transforma en tutor o guía que ayuda y colabora con los estudiantes, y el segundo tiene un rol más activo y autónomo en la gestión de sus aprendizajes. Específicamente, entre las ventajas del modelo, muchos estudios resaltan la posibilidad de acceder al material las veces que

²⁵ LORICO, D. S., LAPITAN, J. R., TIANGCO, C., SUMALINOG, D. A., SABARILLO, N., DIAZ, J. M. (2021). "An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic". *Education for Chemical Engineers*, Vol. 35, Págs. 116–131. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2021.01.012>

²⁶ AREA-MOREINA, M. (2020). "La digitalización de la enseñanza universitaria. Desafíos y tendencias". En Trillo, F. (Coord.). *Repensando la educación superior. Miradas expertas para promover el debate* (pp. 121-142). Madrid: Narcea.

²⁷ GURAYA, S. Y. (2020). "Transforming laparoscopic surgical protocols during the COVID-19 pandemic; big data analytics, resource allocation and operational considerations". *International journal of surgery (London, England)*, Vol. 80, Págs. 21–25. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.06.027>

²⁸ HUMRICKHOUSE, E. (2021). "Flipped classroom pedagogy in an online learning environment: A self-regulated introduction to information literacy threshold concepts". *The Journal of Academic Librarianship*, Vol., 47, Núm. 2, Págs. 102327. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102327>

²⁹ RIGO, D., RICCETTI, A. (2020). "Innovar y comprometer en los espacios de formación docente universitario. Estudios sobre el modelo de enseñanza invertida en el profesorado en educación física". *ECO. Revista Digital de Educación y Formación del profesorado*, Vol. 17. <http://revistaeco.cepcordoba.es/wp-content/uploads/2020/03/Rigo.pdf>

sean necesarias, la participación más activa del estudiante, una mayor autonomía de trabajo y mejor organización del tiempo^{30, 31}.

Se considera que la pandemia ofrece un escenario propicio para transformar y potenciar las TIC en los espacios de formación docente y repensar el futuro rol de los educadores. Al respecto, se plantea que “El desafío de formar docentes en el siglo XXI se vincula a la necesidad de generar espacios formativos en torno a los conocimientos establecidos en la Psicología de la Educación, para el desarrollo de propuestas de innovación educativa en torno a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC-, que han aportado cambios a los modelos de formación tradicionales, dotando de herramientas que han favorecido la autonomía del alumno y diversificado el rol del formador. No obstante, se vislumbra que el compromiso con las TIC en los planes de estudio es aún escaso y su incorporación en los programas de formación de futuros profesores se produce lentamente, en tanto los programas de las materias concernientes a las áreas de formación pedagógica no se han revisado conjuntamente con el avance registrado en la sociedad de la información”³². En este marco, se concretiza la presente investigación.

2. Metodología.

Se trata de un estudio exploratorio, que se desarrolla como una intervención formativa definida como “una metodología que intenta superar las dificultades para trasladar al campo de las prácticas pedagógicas los resultados y avances logrados por la investigación educativa”³³. Es un método que facilita el diálogo y complementariedad entre el impacto práctico y el análisis riguroso. Asimismo, genera una transformación cualitativa de los procesos de aprendizaje^{34,35}. En este tipo de investigación, el diseño instructivo o experiencia educativa se elabora, implementa y somete a escrutinio de investigación. Se hace uso de los resultados de la investigación aplicada para mejorar futuras intervenciones prácticas³⁶.

Se tuvo como objetivo comprender las expresiones de un grupo de estudiantes frente al desafío de participar de una clase invertida como espacio para repensar las TIC hacia las futuras prácticas docentes y, cómo la agencia transformadora posibilita repensar el

³⁰ OPAZO FAUNDEZ, A. R., ACUÑA BASTIAS, J. M., ROJAS POLANCO, M. P. (2016). “Evaluación de Metodología flipped classroom: primera experiencia”. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, Vol. 2, Núm. 2, Págs. 90-99. <https://doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i2.2030>

³¹ ROS GÁLVEZ, A., ROSA GARCÍA, A. (2014). “Videos docentes de Microeconomía: análisis de su impacto externo e interno”. *Historia y Comunicación Social*, Vol. 18, Págs. 75-84. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.43949

³² El entrecomillado procede de RIGO, D., PAOLONI, P. (2019). “Compromiso con la formación inicial de docentes Clase invertida y TIC”. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, Vol. 8, Núm. 2, Págs. 102-115. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v8i2.12171>. Op. Cit. Pág. 103.

³³ El entrecomillado procede de RINAUDO, M. C. (2007) “Investigación educativa. Ideas para pensar la formación de investigadores”. En Donolo, D., y Rinaudo, M. C. (2007), *Investigación en educación: aportes para construir una comunidad más fecunda* (pp. 55-84). Buenos Aires: La Colmena. Op. Cit. Pág. 75.

³⁴ YAMAZUMI, K. (2009). “Expansive Agency in Multi-Activity Collaboration”. En Sannino, A., Daniels, H. y Gutiérrez, K. (ed.), *Learning and Expanding with Activity Theory* (pp. 212-227). Cambridge University Press.

³⁵ RIGO, D. Y., SQUILLARI, R., CARABALLO, M. R., ROVERE, R. (2021). “Revisión teórica del concepto agencia. Implicancias educativas para comprender el compromiso académico”. *Ciencia y Educación*, Vol. 5, Núm. 2, Págs. 81-92. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i2.pp81-92>

³⁶ GUTIÉRREZ, K., PENUEL, W. (2014). “Relevance to practice as criterion for rigor”. *Educational Researcher*, 43(1), pp. 19-23. <https://doi.org/10.3102/0013189X13520289>

futuro rol docente de cara a incorporar nuevas metodologías de enseñanza mediados por las TIC.

2.1 Muestra.

De la investigación participaron estudiantes del Profesorado en Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales matriculados en la Universidad Nacional de Río Cuarto (n=20), Argentina. La edad promedio del grupo fue de 27,7 años (SD=4,73 años), con un rango de 17 años. La distribución por género muestra un mayor porcentaje de mujeres (80%). Todos ofrecieron el consentimiento informado y se respetaron las normas éticas de confidencialidad y anonimatos de los datos recolectados.

2.2. Instrumento.

Se utilizó un cuestionario con preguntas abiertas para valorar las expresiones de los estudiantes. Específicamente se les solicitó narrar los recursos educativos que promovieron una mayor autonomía y toma de decisiones en sus acciones y comportamientos como estudiante. Asimismo, especificar si tomaron alguna decisión para modificar, cambiar y transformar el contexto de enseñanza y de aprendizaje, y si se lo comunicaron a los docentes. Por último, se les consultó si resignificaron el futuro rol docente a partir de la experiencia vivenciada y el uso de las TIC en diversos escenarios y metodologías de enseñanza.

2.3. Procedimientos.

Se diseñó una clase invertida pensada para fortalecer la toma de decisiones de los estudiantes al tiempo que puedan repensar y transformar su futuro rol profesional como docentes en la incorporación de nuevos enfoques pedagógicos mediados por TIC. Se los animó a acceder al material en línea sobre clase invertida, entre los cuales disponían de una guía teórica y dos videos disponibles en <https://www.youtube.com/watch?v=LPMvx6hAEIk&t=36s> y <https://www.youtube.com/watch?v=ePOnn0H9GMY>. Asimismo, se les presentó material teórico sobre aprendizaje significativo³⁷ y su vínculo con el modelo de clase invertida. De manera asincrónica también completaron un guía de estudio que se recuperó en discusiones en las clases virtuales. El objetivo fue que pensarán cómo promover aprendizajes significativos a partir de una clase invertida. Trabajaron de manera sincrónica en grupos cooperativos para elaborar un informe que plasmara reflexiones sobre el vínculo entre aprendizaje significativo y *flipped classroom*. Posteriormente, los informes fueron leídos por otros grupos de trabajos para seguir profundizando los planteamientos y las argumentaciones que se expusieron en esa clase virtual.

2.4. Análisis de datos.

Las respuestas de los participantes fueron analizadas utilizando las categorías desarrolladas en relación con la agencia transformadora a saber: resistir, criticar, explicar, visualizar, comprometerse con acciones y tomar decisiones³⁸. Es decir, se siguió un

³⁷ AUSUBEL, D. NOVAK, J. y HANESIAN, H. (1983). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México. Editorial Trillas.

³⁸ HAAPASAARI, A., ENGSTRÖM, Y., KEROSUO, H. (2016). "The Emergence of Learners' Transformative Agency in a Change Laboratory Intervention". Journal of education and work, 29(2), 232-262. <https://doi.org/10.1080/13639080.2014.900168>

proceso deductivo, donde las voces de los estudiantes dan sentido a las categorías definidas *a priori*³⁹.

Las categorías se sintetizan en el siguiente cuadro basado en diversos aportes 40,41,42,43,44:

Cuadro 1. Descripción de las categorías

Categoría	Descripción
1. Resistir	Al cambio, a nuevas sugerencias o iniciativas.
2. Criticar	La actividad y organización actual. Orientado al cambio y con el propósito de identificar problemas en la forma de trabajo.
3. Explicar	Nuevas posibilidades o potencialidades en la actividad. Relacionado con experiencias positivas pasadas.
4. Visualizar	Nuevos patrones o modelos en la actividad. Sugerencias o presentaciones orientadas al futuro sobre una nueva forma de trabajar.
5. Compromiso con las acciones	Comprometerse a tomar acciones nuevas y concretas para cambiar la actividad.
6. Toma de acciones	Informar las acciones para cambiar la actividad durante o después de las experiencias vivenciadas.

3. Resultados.

A continuación, se presentan las categorías sintetizadas en el cuadro 1. Se analizan las expresiones de los estudiantes, como manifestación de la agencia transformadora hacia su formación docente y el rol de las TIC a futuro.

³⁹ RODRÍGUEZ SABIOTE, C., LORENZO QUILES, O., HERRERA TORRES, L. (2005). "Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad". Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, Vol. XV, Núm. 2, Págs. 133-154. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65415209>

⁴⁰ BREVIK, L., GUDMUNSDOTTIR, G., LUND, A., STRØMME, T. (2019). "Transformative agency in teacher education: Fostering professional digital competence". Teaching and Teacher Education, Vol. 86, Págs. 102875. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.07.005>

⁴¹ ENGSTRÖM, Y. (2011). "From design experiments to formative interventions". Theory & Psychology, Vol. 21, Núm. 5, Págs. 598-628. <https://doi.org/10.1177/0959354311419252>

⁴² ENGSTRÖM, Y., SANNINO, A. (2016). "Expansive learning on the move: Insights from ongoing research / El aprendizaje expansivo en movimiento: aportaciones de la investigación en curso". Infancia y Aprendizaje, Vol. 39, Núm. 3, Págs. 401-435. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1189119>

⁴³ HAAPASAARI, A., ENGSTRÖM, Y., KEROSUO, H. (2016). "The Emergence of Learners' Transformative Agency in a Change Laboratory Intervention". Journal of education and work, 29(2), 232-262. <https://doi.org/10.1080/13639080.2014.900168>

⁴⁴ RIGO, D. Y., SQUILLARI, R., CARABALLO, M. R., ROVERE, R. (2021). "Revisión teórica del concepto agencia. Implicancias educativas para comprender el compromiso académico". Ciencia y Educación, Vol. 5, Núm. 2, Págs. 81-92. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i2.pp81-92>

3.1. Agencia transformadora.

El análisis de las expresiones de los estudiantes muestra un proceso cíclico integrado por diversas acciones, donde se vislumbra cómo ellos se convierten en agentes activos de sus propios procesos de aprendizaje.

Las acciones van desde *resistir* a prácticas nuevas que indefectiblemente la pandemia puso como condición necesaria para seguir sus trayectorias educativas. La educación virtual, y específicamente ser parte de una clase invertida genera algunos conflictos y dificultades para afrontar las nuevas circunstancias. Algunas vinculadas a aspectos materiales de conectividad y desigualdad de acceso y otras más ligadas a cuestiones inmateriales sobre modos de interaccionar a través de una pantalla. Al respecto, desarrollos teóricos recientes mencionan que la pandemia muestra con total crueldad la desigualdad social para acceder a dispositivos, conectividad y condiciones -materiales y simbólicas- para aprender en los hogares⁴⁵. Asimismo, explican que la pandemia, con su cruel pedagogía, muestra vulnerabilidades y dificultades, pero también devela prácticas novedosas y trabajos compartidos⁴⁶.

Algunas resistencias se evidencian cuando mencionan:

“Consideraba que la propuesta del docente no se adaptaba a lo que pensaba mejor para los alumnos. Después me di cuenta que el cambio era necesario, el contexto no era el mismo, la docencia se transformaba y yo también como alumno”.

“Es raro. - El profesor abandona su papel tradicional y nosotros como alumnos tomamos más protagonismo, (por decirlo de alguna manera). Es difícil tener tanta responsabilidad”.

“No lograba ver la utilidad de esta nueva forma al principio, mi condición de acceso es muy desigual respecto a mis otros compañeros”.

Conjuntamente, y de manera recursiva, otros estudiantes muestran fuertes *críticas* al modelo educativo anterior. Un proceso de enseñanza y de aprendizaje que caracterizan como encapsulado, memorístico y con una participación pasiva en la construcción del conocimiento. Así lo expresan:

“Para ser sincero, cuando inicié el cursado hace unos meses, mi único propósito era "refrescar" algunos contenidos para aprobar más fácilmente el final (teníamos en cuenta que ya tenía regular la asignatura, su dictado había sido monótono y no recordaba mucho el contenido). Sin embargo, y al pasar las clases, me he dado cuenta que gané mucho más que sólo una "refrescada". En otras palabras, mi propósito en sí no ha variado, pero la manera de cumplirlo sí. Todo el cursado me ha resultado altamente positivo. Las tecnologías nos acercan al contenido de una manera distinta, más autónoma, en tiempos y espacios que podemos ir manejando en nuestras agendas”.

“Tomando conciencia de mis propias acciones, entiendo que yo usaba mi memoria para aprender de forma repetitiva. Hoy puedo entender mi mala posición, dejando al descubierto que mi participación es reducida por el miedo a equivocarme, eso me hizo

⁴⁵ SABULSKY, G. (2020). “Del determinismo tecnológico al bricolaje digital. Sentidos y prácticas en tensión”. Revista EFL. Dossier Educación, Formación docente y Tecnologías. Hacer escuela en tiempo de excepcionalidad, Vol. 6, Núm. 10, Págs. 27-43. <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/efi/issue/view/1016/showToc>

⁴⁶ DE SOUSA SANTOS, B. (2020). La cruel pedagogía del virus / Prólogo de María Paula Meneses. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: CLACSO. Recuperado de: http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/La-cruel-pedagogia-del-virus.pdf.

entender que esto es por error y tanteo, entonces ya puedo aceptar y adueñarme de todo eso para poder evolucionar con respecto al aprendizaje que estoy construyendo. Claramente la tecnología ayuda, los nuevos recursos y metodologías disparan otra interacción docente-alumno. Antes las explicaciones teóricas largas no me ayudaban mucho. Me sentía pasiva, me inhibían”.

En consonancia con las voces de los estudiantes un estudio expone que tanto la enseñanza como el aprendizaje pueden considerarse como procesos horizontales y relacionales de intercambio e hibridación. Los procesos verticales no pueden concebirse como el único aspecto y superior del aprendizaje. Es la dimensión horizontal y dialógica la que transforma a los sujetos, los empodera y les posibilita nuevos aprendizajes. Donde los recursos digitales son cruciales para expandir nuevos horizontes⁴⁷.

Las expresiones también muestran algunas intenciones que intentan *explicar* esos nuevos horizontes de cambio y transformación, desde experiencias pasadas y presentes. Así lo comenta un alumno:

“Tal como me sucede en varios ámbitos de mi vida, hacer uso de recursos que propenden a "construir" de modo colaborativo aprendizajes o ideas, resulta ser un recurso que me da excelentes resultados. Reitero, no sólo en la asignatura, sino también en otros ámbitos y antes de la pandemia. Por otra parte, valoro positivamente la inmediatez con la que surge el uso de la plataforma "Meet" en el contexto actual (aunque sin duda extraño la presencialidad). A modo de cierre, la metodología propuesta ‘aula invertida’ no sólo me sirvió para reafirmar mi confianza en estos recursos específicos; sino también para replantearme su utilización en determinados procesos, más allá de la vida cotidiana, del chat de amigos”.

Algunos estudios explican que hay un redescubrir de las TIC en los procesos educativos⁴⁸. Los estudiantes, en su mayoría, antes de la emergencia educativa consideraban a los recursos digitales, y sobre todo las redes sociales, como medios para intercambiar con sus pares. Se conciben que las TIC son parte inherente de nuestras vidas, de nuestra cotidianidad y de nuestra cultura. Se utilizan para saciar el ocio, simplemente para estar a la moda o estar conectados. No obstante, frente a la coyuntura actual los interrogantes “¿qué pasaría si fusionáramos y trasladáramos ese ocio, esa potencialidad de ser autodidactas a las aulas? ¿Qué sucedería si nos empoderamos de las TIC para enriquecer y reconfigurar cognitivamente el proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿Qué cambiaría si aprovechásemos el caudal de posibilidades y herramientas online que nos ofrecen las nuevas tecnologías dentro de las aulas?”⁴⁹ cobran nuevamente vigencia.

Las tecnologías digitales no se desarrollaron ni se concibieron originalmente con fines de aprendizaje, pero han evolucionado y se han adaptado para convertirse en un recurso indispensable para la comunidad educativa, tanto alumnos como docentes están

⁴⁷ ENGESTRÖM, Y., SANNINO, A. (2016). “Expansive learning on the move: Insights from ongoing research / El aprendizaje expansivo en movimiento: aportaciones de la investigación en curso”. *Infancia y Aprendizaje*, Vol. 39, Núm. 3, Págs. 401-435. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1189119>

⁴⁸ RIGO, D. (2020). “Percepciones del estudiantado argentino de nivel superior acerca del compromiso, clima del aula virtual y tendencias a futuro: entre posibilidades y limitaciones en tiempos de pandemia”. *Innovaciones Educativas*, Vol. 22(Especial), Págs. 143 - 161. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3132>

⁴⁹ El entrecomillado procede de RAMÍREZ, M. (2015). “Del ocio al empoderamiento de las TIC en la educación”. *Actas De Periodismo y Comunicación*, Vol. 1, Núm. 1. <https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/actas/article/view/2957/2553>. Op. Cit. Pág. 1.

descubriendo su potencial⁵⁰. Específicamente, algunos autores hablan de una agencia transformadora digital que captura la competencia de los estudiantes para tomar iniciativas y transformar sus prácticas mediante la selección y el uso de herramientas digitales relevantes⁵¹.

Agencia digital transformadora que los estudiantes *visualizan* y ponen de manifiesto también en las siguientes expresiones:

“Una decisión que tomé fue cambiar la visión que tenía sobre mi rol, tratando de asumirme como docente para poder aprender mejor los contenidos, y de esta manera me resulta más simple asimilarlos y más entretenido”.

“En este contexto que estamos viviendo de pandemia, fueron muchos los nuevos recursos utilizados. Internalizarnos en la virtualidad con todo lo que esto implica fue un proceso largo pero muy fructífero. La tecnología contiene mucho materiales y plataformas que son enriquecedoras para el aprendizaje”.

“Los recursos educativos que brindaron esa autonomía fueron todos aquellos que se utilizó durante el inicio como una propuesta integradora e inclusiva para que todos los estudiantes puedan acceder al contenido y dictado de la materia. Plataformas virtuales (Meet o Google Classroom), no solo la utilizada por los docentes sino otras plataformas que permiten el intercambio de aprendizaje (Facebook, WhatsApp) sirven de utilidad para lograr la propuesta del docente para la formación del alumno de forma autónoma. Más la propuesta de aula invertida que aglutina todo lo que dije anteriormente”.

En esos términos los estudiantes dejan entrever que el aprendizaje en torno a las TIC muestra el poder y las posibilidades que se abren para transformar el campo educativo. No solo los procesos de aprendizaje, de enseñanza, sino de formación como futuros docentes. Al respecto, *toman compromisos y acciones* cuando mencionan:

“Considero que "vernors en la mirada del otro" fue una gran herramienta para adquirir una mayor autonomía en nuestras acciones y comportamientos. Ver a E⁵² y L en instancias de práctica, la dedicación y trabajo para armar una clase invertida para nosotros además de habilidades tecnológicas que ello requería. A R y L la dedicación, trabajo, responsabilidad y respeto. Recuerdo a L en clases del cursillo, muy molesta me queje de unos compañeros que interrumpían constantemente y en voz baja le pedí que los sacara. Por supuesto me calmo, me pidió que me enfoque en la actividad y más tarde nos dedicó unas palabras para que reflexionemos de porque estábamos ahí (en la "uni", en el cursillo) y estaba segura hasta hace un días atrás que la respuesta era para aprender, "saber más". En la clase de hoy con R resignifique esa situación, por supuesto que aún queda un largo camino como estudiante, pero mi posición ya no es solo aprender conceptos o teorías, sino también quienes queremos ser dentro del salón de clases y quienes son los verdaderos actores dentro de él, la importancia de contener, de escuchar, de generar espacios de aprendizajes con retroalimentación, revalorizando las TIC, modelos como la clase invertida, que el docente esté para guiar, pero la construcción es en equipo. Sin duda un aprendizaje significativo”.

⁵⁰ PRADA-NÚÑEZ, R., HERNÁNDEZ-SUÁREZ, C., MALDONADO-ESTEVEZ, E. (2020). “Diagnóstico del potencial de las redes sociales como recurso didáctico en el proceso de enseñanza en época de aislamiento social”. Revista ESPACIOS, Vol. 41, Núm. 42, Págs. 260-268. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n42/20414222.html>

⁵¹ BREVIK, L., GUDMUNDSDOTTIR, G., LUND, A., STRØMME, T. (2019). “Transformative agency in teacher education: Fostering professional digital competence”. Teaching and Teacher Education, Vol. 86, Págs. 102875. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.07.005>

⁵² Se reemplazan los nombres personales por la inicial, para preservar el anonimato de las respuestas.

“Aunque estuve hasta la madrugada leyendo el material no pretendía dejar sin hacer una actividad, así como también desaprovechar la retroalimentación con mis compañeras. Puse el empeño para cumplir el objetivo, aunque en otra situación sería más óptimo el desempeño, lo hice para aprender significativamente. No es positivo para un estudiante dejar que otro compañero haga el trabajo de uno. Siempre debe existir la voluntad, la disposición y motivación para cumplir con compromiso y responsabilidad”.

“En términos de clase invertida, me sirvió mucho el uso de las TIC dado que son trasladables a muchos ámbitos de lo laboral a lo social. Ahora bien, en materia de aprendizaje decidí nutrirme de este aprendizaje para sentir que me podía adaptar a diversas situaciones en el futuro como docente”.

“Opté por dejar de temerle a la equivocación es porque me vi retrocediendo en vez de avanzar, claro está que es parte del proceso equivocarse”.

Con soportes afectivos, las expresiones de los estudiantes resaltan que tanto ellos como los docentes se comprometen por una nueva forma de hacer educación en pandemia. Dar vuelta la clase, y la posibilidad de invertir los roles. Un estudiante con mayor responsabilidad y un profesor como guía, lo cual ofrece una mirada distinta del docente que desean ser a futuro.

Asimismo, señalan dilemas y conflictos derivados de la propia necesidad de afrontar la digitalización emergente. Vislumbran un nuevo potencial de desarrollo y toman acciones para transformar la actividad actual y futura. Quedando en claro que la agencia transformadora va más allá de los eventos individuales, y se liga a interacciones colectivas a lo largo del tiempo⁵³.

En síntesis, en este proceso cíclico la agencia se transforma, evoluciona constantemente y moldea la forma de comprender los procesos de enseñanza y de aprendizaje, en tanto se tiene la posibilidad de empoderar a las TIC, como recursos digitales que la pandemia puso al servicio de lo educativo casi como una exigencia. Generando resistencias, críticas a las viejas prácticas, ayudando a visualizar nuevas maneras de educar, comprometiéndose a promover rupturas de prácticas cristalizadas hacia la toma de decisiones y acciones que implican un viaje por tierras inexploradas de la zona de desarrollo próximo⁵⁴.

4. Consideraciones finales.

En este estudio se propuso comprender las expresiones de un grupo de estudiantes frente al desafío de participar de una clase invertida como espacio para repensar las TIC hacia las futuras prácticas docentes y cómo la agencia transformadora posibilita repensar el futuro rol docente al incorporar nuevas metodologías de enseñanza mediadas por las TIC. Los análisis proporcionan una contribución clara para la educación superior y la formación docente inicial para trazar lineamientos educativos de cara a promover la agencia transformadora en contextos atravesados por recursos digitales.

En el estudio desarrollado se rescata la importancia de empezar a pensar a las instituciones educativas más allá de las infraestructuras físicas. Descubrir los espacios relacionales emergentes, que a menudo surgen durante las crisis, tales como los escenarios mediados por las TIC durante la pandemia por COVID-19. De esos escenarios, el enfoque

⁵³ ENGESTRÖM, Y., SANNINO, A., VIRKKUNEN, J. (2014). “On the methodological demands of formative interventions”. *Mind, Culture, and Activity*, Vol.21, Núm. 2, Págs. 118–128.

⁵⁴ ENGESTRÖM, Y. (2000). “From individual action to collective activity and back: Developmental work research as an interventionist methodology”. In Luff, P. Hindmarsh, J. y Heath, C. (Eds.), *Workplace studies*. Cambridge University Press.

de aula invertida muestra a partir de los resultados alcanzados que las acciones y las expresiones de agencia surgen cuando los participantes son apoyados en el proceso colaborativo de análisis, visualización y rediseño de su práctica. En consecuencia, acordamos con el compromiso y la necesidad urgente de ofrecer actividades académicas que brinden apoyo y un espacio neutral de discusión y crítica de las prácticas actuales para facilitar el desarrollo de la agencia transformadora⁵⁵.

En tal sentido, las intervenciones programáticas tienen como finalidad generar puentes entre la teoría y la práctica. Tal diseño metodológico fue utilizado en la presente investigación con el propósito de promover que los estudiantes se convirtieran en agentes de su propio proceso educativo al participar de una clase invertida. En ese marco, los resultados muestran que los participantes lograron generar rupturas con prácticas educativas encapsuladas en vista a incorporar enfoques pedagógicos que incluyan las TIC en los procesos de enseñanza y de aprendizaje en el sentido de lo formulado en investigaciones previas⁵⁶. Es decir, que la agencia transformadora implica el diseño y la implementación de prácticas educativas, donde la responsabilidad formativa descansa firmemente en los agentes, en este caso los formadores de docentes y los futuros profesores, en su camino hacia la preparación de educandos y educadores en un mundo digitalizado, en constante reflexión sobre el propio quehacer.

Asimismo, encontramos que la formación docente en su fase inicial es fundamental para andamiar, afrontar resistencias, reflexionar y visualizar nuevos horizontes comprometiéndose a generar cambios en los entornos educativos de la mano de diversos recursos digitales. Al respecto, estudios recientes postulan y remarcan que la digitalización requiere la colaboración conjunta de docentes y estudiantes para hacer frente y desarrollar una agencia digital transformadora⁵⁷. Ser agénticos frente a situaciones educativas desafiantes -como la pandemia-, supone recurrir a recursos digitales relevantes para transformar el problema en un evento constructivo, en el que se pueda enseñar, aprender y formarse. Proceso cíclico que implica acciones proactivas como las encontradas en este estudio: colaborar para innovar la práctica educativa, reflexionar sobre el rol docente y accionar en consecuencia, empoderar las TIC y, repensar el ser docentes frente al avance de las nuevas tecnologías digitales.

Para finalizar, consideramos que en futuros estudios debe contemplarse un diseño mixto de investigación para contar con datos tanto cuantitativos como cualitativos que den mayor objetividad a los hallazgos encontrados. Asimismo, se sugiere ampliar la muestra y utilizar entrevistas para recoger las voces de los estudiantes en sus expresiones. Por último, es relevantes valorar si los cambios expresados por los alumnos se mantienen luego de la intervención. Sobre todo, desarrollar los estudios en contextos de prácticas de formación docentes locales y situadas, en tanto las condiciones estructurales y socioculturales pueden actuar para habilitar o restringir la agencia⁵⁸. Por lo tanto, es necesario comprender cómo

⁵⁵ ENGLUND, C., PRICE, L. (2018). "Facilitating agency: the Change Laboratory as an intervention for collaborative sustainable development in higher education". *International journal for academic development*, Vol.23, Núm. 3, Págs., 192-205 <https://doi.org/10.1080/1360144X.2018.147883>

⁵⁶ ENGESTRÖM, Y. (2000). "From individual action to collective activity and back: Developmental work research as an interventionist methodology". In Luff, P. Hindmarsh, J. y Heath, C. (Eds.), *Workplace studies*. Cambridge University Press.

⁵⁷ CARSON, L., HONTVEDT, M., LUND, A. (2021). "Student teacher podcasting: Agency and change". *Learning, Culture and Social Interaction*, Vol. 29, Págs. 100514. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100514>.

⁵⁸ ENGLUND, C., PRICE, L. (2018). "Facilitating agency: the Change Laboratory as an intervention for collaborative sustainable development in higher education". *International journal for academic development*, Vol.23, Núm. 3, Págs., 192-205 <https://doi.org/10.1080/1360144X.2018.147883>

los contextos pueden apoyar u obstaculizar el desarrollo de la agencia cuando se diseñan las intervenciones formativas que facilitan el cambio.

5. Bibliografía.

- AREA-MOREINA, M. (2020). “La digitalización de la enseñanza universitaria. Desafíos y tendencias”. En Trillo, F. (Coord.). *Repensando la educación superior. Miradas expertas para promover el debate* (pp. 121-142). Madrid: Narcea.
- MEDINA RIVILLA, A. (2020). Criterios para el diseño y mejoras curriculares de los planes de estudio universitarios. Análisis del EES. En Trillo, F. (Coord.). *Repensando la educación superior. Miradas expertas para promover el debate* (pp. 39-67). Madrid: Narcea.
- AUSUBEL, D. NOVAK, J. y HANESIAN, H. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México. Editorial Trillas.
- RIGO, D. (2020). “Percepciones del estudiantado argentino de nivel superior acerca del compromiso, clima del aula virtual y tendencias a futuro: entre posibilidades y limitaciones en tiempos de pandemia”. *Innovaciones Educativas*, Vol. 22(Especial), Págs. 143 - 161. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3132>
- RIGO, D., RICCETTI, A. (2020). “Innovar y comprometer en los espacios de formación docente universitario. Estudios sobre el modelo de enseñanza invertida en el profesorado en educación física”. *ECO. Revista Digital de Educación y Formación del profesorado*, Vol. 17. <http://revistaeco.cepcordoba.es/wp-content/uploads/2020/03/Rigo.pdf>
- RIGO, D. Y., SQUILLARI, R., CARABALLO, M. R., ROVERE, R. (2021). “Revisión teórica del concepto agencia. Implicancias educativas para comprender el compromiso académico”. *Ciencia y Educación*, Vol. 5, Núm. 2, Págs. 81-92. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i2.pp81-92>
- RIGO, D., PAOLONI, P. (2019). “Compromiso con la formación inicial de docentes Clase invertida y TIC”. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, Vol. 8, Núm. 2, Págs. 102-115. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v8i2.12171>
- BREVIK, L., GUDMUNSDOTTIR, G., LUND, A., STRØMME, T. (2019). “Transformative agency in teacher education: Fostering professional digital competence”. *Teaching and Teacher Education*, Vol. 86, Págs. 102875. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.07.005>
- BURBULES, N., CALLISTER, T. (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías*. Barcelona: Granica.
- CARSON, L., HONTVEDT, M., LUND, A. (2021). “Student teacher podcasting: Agency and change”. *Learning, Culture and Social Interaction*, Vol. 29, Págs. 100514. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100514>.
- DAMÇA, C., LANGFORD, M., UEHARA, D., SCHERER, R. (2021). “Teachers’ agency and online education in times of crisis”. *Computers in Human Behavior*, Vol. 121, Págs. 106793. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106793>
- DE SOUSA SANTOS, B. (2020). *La cruel pedagogía del virus / Prólogo de María Paula Meneses*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: CLACSO.

Recuperado de: http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/La-cruel-pedagogia-del-virus.pdf.

- DUSSEL, I. (2020). “La formación docente y los desafíos de la pandemia”. *Revista EFI. Dossier Educación, Formación docente y Tecnologías. Hacer escuela en tiempo de excepcionalidad*, Vol. 6, Núm. 10, Págs. 11-25. <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/efi/issue/view/1016/showToc>
- ENGESTRÖM, Y. (2000). “From individual action to collective activity and back: Developmental work research as an interventionist methodology”. In Luff, P. Hindmarsh, J. y Heath, C. (Eds.), *Workplace studies*. Cambridge University Press.
- ENGESTRÖM, Y. (2011). “From design experiments to formative interventions”. *Theory & Psychology*, Vol. 21, Núm. 5, Págs. 598-628. <https://doi.org/10.1177/0959354311419252>
- ENGESTRÖM, Y., SANNINO, A. (2016). “Expansive learning on the move: Insights from ongoing research / El aprendizaje expansivo en movimiento: aportaciones de la investigación en curso”. *Infancia y Aprendizaje*, Vol. 39, Núm. 3, Págs. 401-435. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1189119>
- ENGESTRÖM, Y., SANNINO, A., VIRKKUNEN, J. (2014). “On the methodological demands of formative interventions”. *Mind, Culture, and Activity*, Vol.21, Núm. 2, Págs. 118–128.
- ENGLUND, C., PRICE, L. (2018). “Facilitating agency: the Change Laboratory as an intervention for collaborative sustainable development in higher education”. *International journal for academic development*, Vol.23, Núm. 3, Págs., 192-205 <https://doi.org/10.1080/1360144X.2018.147883>
- ESCORIAZA, S. ESTELLER, F., JALIL, J. M. y SCIFO, G. (2015). *Argentina y las tecnologías de la información y la comunicación en la educación*. Trabajo de Investigación. Mendoza: Universidad nacional de Cuyo. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/7147/39-escoriazaestellerjaliliscifotesisfce.pdf
- ESTEBAN-GUITART, M., MOLL, L. C. (2014). “Lived experience, funds of identity and education”. *Culture & Psychology*, Vol. 20, Núm. 1, Págs. 70–81. <https://doi.org/10.1177/1354067X13515940>
- GURAYA, S. Y. (2020). “Transforming laparoendoscopic surgical protocols during the COVID-19 pandemic; big data analytics, resource allocation and operational considerations”. *International journal of surgery (London, England)*, Vol. 80, Págs. 21–25. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.06.027>
- GUTIÉRREZ, K., PENUEL, W. (2014). “Relevance to practice as criterion for rigor”. *Educational Researcher*, 43(1), pp. 19-23. <https://doi.org/10.3102/0013189X13520289>
- HAAPASAARI, A., ENGESTRÖM, Y., KEROSUO, H. (2016). “The Emergence of Learners' Transformative Agency in a Change Laboratory Intervention”. *Journal of education and work*,29(2), 232-262. <https://doi.org/10.1080/13639080.2014.900168>
- HUMRICKHOUSE, E. (2021). “Flipped classroom pedagogy in an online learning environment: A self-regulated introduction to information literacy threshold concepts”. *The Journal of Academic Librarianship*, Vol., 47, Núm. 2, Págs. 102327. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102327>

- LION, C. (2019). *Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores*. Buenos Aires: IIPE UNESCO, oficina para América Latina. <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/An%C3%A1lisis%20comparativos%20-%20Pol%C3%ADticas%20TIC%20-%20Carina%20Lion.pdf>
- LIPPONEN, L., KUMPULAINEN, K. (2011). “Acting as accountable authors: Creating interactional spaces for agency work in teacher education”. *Teaching and Teacher Education*, Vol. 27, Núm. 5, Págs. 812-819. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.01.001>
- LORICO, D. S., LAPITAN, J. R., TIANGCO, C., SUMALINOG, D. A., SABARILLO, N., DIAZ, J. M. (2021). “An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic”. *Education for Chemical Engineers*, Vol. 35, Págs. 116–131. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2021.01.012>
- LUND, A., VESTØL, J. M. (2020). “An analytical unit of transformative agency: Dynamics and dialectics”. *Learning, Culture and Social Interaction*. Vol. 25, Págs. 100390, <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2020.100390>
- MACCAGNO, A. P. (2017). “La implementación del Programa Conectar Igualdad: una mirada desde las percepciones de los directivos”. *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación*, Vol. XVIII, Núm. 32, Págs. 103-118. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=13553&id_libro=649
- MÄKITALO, A. (2016). “On the notion of agency in studies of interaction and learning”. *Learning, Culture and Social Interaction*, Vol. 10, Págs. 64–67. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2016.07.003>
- OPAZO FAUNDEZ, A. R., ACUÑA BASTIAS, J. M., ROJAS POLANCO, M. P. (2016). “Evaluación de Metodología flipped classroom: primera experiencia”. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, Vol. 2, Núm. 2, Págs. 90-99. <https://doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i2.2030>
- PRADA-NÚÑEZ, R., HERNÁNDEZ-SUÁREZ, C., MALDONADO-ESTEVEZ, E. (2020). “Diagnóstico del potencial de las redes sociales como recurso didáctico en el proceso de enseñanza en época de aislamiento social”. *Revista ESPACIOS*, Vol. 41, Núm. 42, Págs. 260-268. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n42/20414222.html>
- RAMÍREZ, M. (2015). “Del ocio al empoderamiento de las TIC en la educación”. *Actas De Periodismo y Comunicación*, Vol. 1, Núm. 1. <https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/actas/article/view/2957/2553>
- RANDO BURGOS, E. (2021). “La necesaria formación del profesorado universitario ante la docencia virtual”. *REJIE: Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, Vol. 24, Págs. 47-56. <http://www.revistas.uma.es/index.php/rejie>
- RINAUDO, M. C. (2007) “Investigación educativa. Ideas para pensar la formación de investigadores”. En Donolo, D., y Rinaudo, M. C. (2007), *Investigación en educación: aportes para construir una comunidad más fecunda* (pp. 55-84). Buenos Aires: La Colmena.

- RODRÍGUEZ SABIOTE, C., LORENZO QUILES, O., HERRERA TORRES, L. (2005). “Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad”. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, Vol. XV, Núm. 2, Págs. 133-154. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65415209>
- ROS GÁLVEZ, A., ROSA GARCÍA, A. (2014). “Vídeos docentes de Microeconomía: análisis de su impacto externo e interno”. *Historia y Comunicación Social*, Vol. 18, Págs. 75-84. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.43949
- SABULSKY, G. (2020). “Del determinismo tecnológico al bricolaje digital. Sentidos y prácticas en tensión”. *Revista EFI. Dossier Educación, Formación docente y Tecnologías. Hacer escuela en tiempo de excepcionalidad*, Vol. 6, Núm. 10, Págs. 27-43. <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/efi/issue/view/1016/showToc>
- YAMAZUMI, K. (2009). “Expansive Agency in Multi-Activity Collaboration”. En Sannino, A., Daniels, H. y Gutiérrez, K. (ed.), *Learning and Expanding with Activity Theory* (pp. 212-227). Cambridge University Press.

