

# 36

Fecha de presentación: enero, 2023

Fecha de aceptación: marzo, 2023

Fecha de publicación: mayo, 2023

## TECNOLOGÍAS

### DEL EMPODERAMIENTO Y LA PARTICIPACIÓN EN LA EDUCACIÓN: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

### TECHNOLOGIES OF EMPOWERMENT AND PARTICIPATION IN EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW

Daniela Medina Coronado<sup>1</sup>

E-mail: [dmedinac@ucv.edu.pe](mailto:dmedinac@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9180-7613>

José Luis Llanos Castilla<sup>1</sup>

E-mail: [jllanosc@ucv.edu.pe](mailto:jllanosc@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0476-4011>

Ninoska Julia Ninamango Santos<sup>1</sup>

E-mail: [nninamango@ucv.edu.pe](mailto:nninamango@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9275-1538>

Estela Vicenta Castillo Silva<sup>1</sup>

E-mail: [ecastillos@ucv.edu.pe](mailto:ecastillos@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2469-8664>

Denis Teodolfo Morales Saavedra<sup>1</sup>

E-mail: [dmorales@ucv.edu.pe](mailto:dmorales@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4636-4304>

<sup>1</sup>Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Medina Coronado, D., Llanos Castilla, J. L., Ninamango Santos, N. J., Castillo Silva, E. V., & Morales Saavedra, D. T. (2023). Tecnologías del empoderamiento y la participación en la educación: Una revisión sistemática. *Universidad y Sociedad*, 15(3), 385-394.

#### RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivos explicitar propuestas epistemológicas y metodológicas realizadas sobre las tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP) en educación, así como analizar las propuestas o implementaciones realizadas a nivel praxeológico sobre el uso de las TEP en el ámbito educativo. Se analizaron 19 artículos de Scopus y Web of Science, seleccionados bajo el método Prisma 2009. Los resultados reflejan que la mayoría de los estudios provienen de España, Estados Unidos, Reino Unido e Israel; el nivel educativo más frecuente donde se realizaron los estudios originales fue el pregrado, seguido del posgrado y luego la educación escolar. Las evidencias permiten afirmar que la mayoría de los estudios usan modelos ya existentes para aplicar las TEP como por ejemplo TPACK; la única propuesta para la capacitación docente en el uso de la tecnología fue el Modelo espiral de competencias TIC (tecnologías de la información y la comunicación), TAC (tecnologías del aprendizaje y del conocimiento) y TEP. En cuanto a la aplicación de las TEP se observaron estudios de 4 tipos: 1) basadas en el cotrabajo y el interaprendizaje 2) que promueven la producción de contenidos y/o recursos educativos bajo un enfoque participativo 3) que usan herramientas y/o espacios digitales en la web y 4) que usan Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

**Palabras clave:** Tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP), inclusión educativa, democratización de la educación, innovación educativa.

#### ABSTRACT

The present study aims to make explicit the epistemological and methodological proposals made on the technologies of empowerment and participation (TEP) in education, as well as to analyze the proposals or implementations made at the praxeological level on the use of TEP in the educational field. Nineteen articles from Scopus and Web of Science, selected under the Prisma 2009 method, were analyzed. The results show that most of the studies come from Spain, the United States, the United Kingdom, and Israel; the most frequent educational level where the original studies were carried out was undergraduate, followed by postgraduate and then school education. The evidence shows that most of the studies use existing models to apply TEP, such as TPACK; the only proposal for teacher training in the use of technology was the Spiral Model of ICT (information and communication technologies), TAC (technologies of learning and knowledge) and TEP (technologies of empowerment and participation) competencies. Regarding the application of TEPs, 4 types of studies were observed: 1) based on co-work and interlearning 2) that promote the production of content and/or educational resources under a participatory approach 3) that use digital tools and/or spaces on the web and 4) that use Virtual Learning Environments (VLE).

**Keywords:** Empowerment and participation Technologies (EPT), educational inclusion, democratization of education, educational innovation.

## INTRODUCCIÓN

En el presente siglo, las tecnologías digitales han posibilitado una mayor interacción y comunicación, propiciando la participación y el empoderamiento de las personas; se ha pasado por diversas formas de apropiación tecnológica tal como sostiene Dolors Reig, de usarla con fines de comunicación e información (TIC), a usarla para desarrollar aprendizajes (TAC) y en la actualidad para promover la participación y el empoderamiento ciudadano (TEP) (Pinto et al., 2017). Este último rol del uso de las tecnologías, cobra vital importancia en pos del cumplimiento del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible en el que la Unesco (2015) hace un llamado a que los países garanticen una educación inclusiva, equitativa, de calidad y se promuevan oportunidades de aprendizaje continuo para todos. Entre otros aspectos importantes, cabe resaltar la educación para la ciudadanía mundial, cuyo propósito es la formación de ciudadanos desde los primeros niveles educativos para que contribuyan a la transformación del mundo en un espacio inclusivo, justo y pacífico.

La tecnología, permite generar en la actualidad, espacios en los que las personas pueden participar, organizarse y generar conocimiento o acciones colectivas, lo que se denomina sociedad aumentada o sociedad en red; en este marco las TEP desempeñan un rol importante, entendidas como tecnologías utilizadas para fomentar la participación de los ciudadanos en temas de índole político o social con el fin de concientizarlos acerca de su propósito en el desarrollo de la sociedad y finalmente empoderarlos. No obstante, ello implica que los ciudadanos deben contar con un conjunto de conocimientos, habilidades, valores y actitudes en los ámbitos cognitivo, socioemocional y conductual, que se deben desarrollar y fortalecer durante toda la trayectoria educativa. En el ámbito cognitivo, se espera que comprendan problemas locales nacionales y mundiales, interrelaciones interdependencia de los países y grupos poblacionales, así como que reflexionen y piensen críticamente; en lo socioemocional, que tengan sentido de pertenencia a la humanidad respetando los derechos humanos, que sean empáticos, solidarios y respetuosos con las diferencias; finalmente en lo conductual se espera que cuenten con la motivación y voluntad para actuar eficazmente y de manera responsable en pro de un mundo pacífico (Unesco, 2015).

Lo expuesto, implica que el ser humano debe contar con herramientas que le permitan entender el funcionamiento del mundo, ser consciente de que sus acciones afectan más allá de su entorno inmediato, que sus responsabilidades responden al ser miembro de una comunidad global y a la protección del planeta para un presente y futuro más sostenible, así como de colaborar activamente para

resolver diversos problemas que afectan a la humanidad; en ese contexto el papel de la educación tanto formal como no formal tiene un rol esencial. Los gobiernos, a través de sus Ministerios de Educación, las universidades y otros organismos vinculados con el sector, tienen la misión de dirigir sus objetivos hacia el desarrollo de estos tres ámbitos, en dicho proceso, la tecnología utilizada “con sentido” es de gran utilidad para promover la participación y el empoderamiento de diversos sectores.

Diversos espacios digitales como los foros, las wikis, las redes sociales, entre otros, permiten capturar, organizar, almacenar, elaborar y compartir contenido diverso, así como intercambiar puntos de vista e iniciativas sin necesidad de cursar estudios formales o formar parte de algún grupo organizado, abriendo para la educación nuevas oportunidades. Además, las TEP pueden contribuir a la democratización de la educación al fomentar la participación de los estudiantes a través de la expresión de sus ideas, participando en la toma de decisiones, organizando actividades, generando aprendizajes a través de la colaboración e interacción entre pares y con la comunidad, aportando de esta manera en su preparación como profesionales capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual. Ello implica, pasar de utilizar la tecnología como un recurso instrumental a utilizarla como un recurso para la construcción de conocimiento colectivo y participación activa.

En este marco, como parte de un estudio mayor que busca la aplicación de las TEP en programas de pre y posgrado en modalidad a distancia, se realiza la revisión de diversos artículos como parte del estado de la cuestión. Son variados los estudios de la aplicación de las TEP en determinados grupos sociales como forma de empoderamiento y promoción de la participación ciudadana; no obstante, interesa conocer perspectivas y/o aplicaciones en el ámbito educativo, iniciativas que busquen promover la participación y el empoderamiento de los estudiantes como “ciudadanos del mundo”. En ese marco, se plantearon como objetivos explicitar propuestas epistemológicas y metodológicas realizadas sobre las TEP en educación, así como analizar las propuestas o implementaciones realizadas a nivel praxeológico sobre el uso de las TEP en el ámbito educativo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio corresponde a una revisión sistemática de literatura, este tipo de estudios tienen como finalidad buscar, identificar, evaluar e interpretar estudios en el marco de un área del conocimiento o campo en concreto. Las fuentes de información estuvieron constituidas por 19 artículos, recuperados y seleccionados de las bases de

datos de Scopus y Web of Science, utilizando el método Prisma el que posibilita establecer protocolos de trabajo que se desarrollan sobre la base de una revisión sistemática de literatura, con el propósito de establecer pautas y evitar sesgos en el proceso de análisis. Bajo dicho método, se realizó la identificación, selección, inclusión y sistematización de la información de los artículos analizados. Asimismo, para la búsqueda se consideró el uso de términos clave como “empoderamiento” and/or “participación” and “tecnología” and “educación”, así como las respectivas traducciones al inglés: “empowerment” and/or “participation” and “technologies” and “education”.

La búsqueda permitió recuperar 78 artículos de Scopus y 49 de Web of Science, haciendo un total de 127 entradas como resultado inicial, considerándose fuentes desde la primera publicación relacionada con el tema en Scopus que data del 2003; 23 entradas fueron consideradas como duplicadas, quedando 104 documentos; luego, se procedió a recuperar la información llevando a cabo una primera revisión la que consideró una lectura del título y resumen de los artículos asociados al tema de estudio; en una segunda fase, se desarrolló una lectura más profunda, detallada y completa, la misma que aseguró contar con la información requerida para dar respuesta a los objetivos propuestos quedando finalmente 19 artículos, como se observa en el gráfico 1.

El estudio consideró aquellas entradas que cumplen con el criterio de inclusión, según lo siguiente: a) Artículos indexados en la base de datos de Scopus y WoS; b) Artículos originales y de revisión sistemática; c) Artículos de acceso abierto, así como propietarios; d) Artículos publicados en idioma español e inglés; e) Artículos sobre el tema; f) Artículos asociados al tema; f) Artículos de corte educativo. Asimismo, se excluyeron aquellos artículos: a) que no pertenecían a las bases de datos seleccionadas; b) escritos en otros idiomas a los considerados; c) de otro tipo; d) que no estaban relacionados con el ámbito educativo formal y no formal.

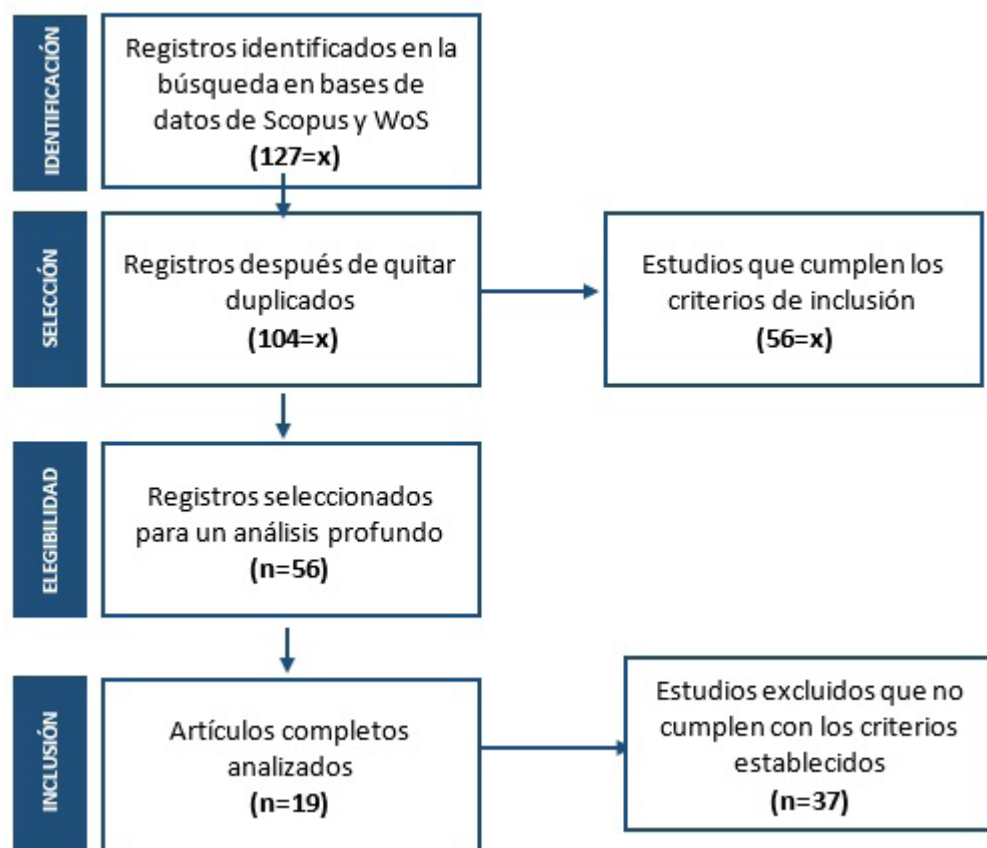


Gráfico 1. Flujo de la revisión sistemática

Se procedió con la organización de la información a partir de los artículos seleccionados, generándose una matriz de datos en el aplicativo Excel que consideró los siguientes campos: referencia, base de datos, título del estudio, autor y año, continente, país de procedencia, idioma, tipo de artículo, objetivo, enfoque, metodología, población y muestra,

nivel educativo, instrumentos de recolección, modelos/factores relacionados con las TEP, tecnologías utilizadas, forma de aplicación de las TEP y variables que se desarrollaron. Posteriormente se procedió con el análisis de los 19 artículos seleccionados que se muestran en la tabla 1, empleando la metodología de revisión sistemática.

Tabla 1. Artículos que componen la base de datos

Nº, Autores y año	Título del artículo	País y continente	Tipo de artículo	Muestra
Gamliel (2017)	Education in civic participation: Children, seniors and the challenges of an intergenerational information and communications technology program	Israel, Asia	Original	400 estudiantes de primaria y secundaria
Notley (2009)	Young People, Online Networks, and Social Inclusion	Australia, Oceanía	Original	9 adolescentes
Tur & Marín (2014)	Enhancing learning with the social media: student teachers' perceptions on Twitter in a debate activity	España, Europa	Original	153 estudiantes de la carrera de educación primaria y secundaria y del Máster Universitario en Formación del Profesorado
Torres (2018)	Resignification of educational e-innovation to enhance opportunities for graduate employability in the context of new university degrees	España, Europa	Original	24 estudiantes de pregrado y 11 estudiantes de posgrado
Pinto (2017)	Hacia la transformación de la práctica docente: Modelo espiral de competencias TIC TAC TEP	Colombia, América del Sur	Original	La muestra estuvo conformada por el análisis sistemático de 10 modelos de uso, integración y apropiación de tecnologías digitales en educación, que son referentes a nivel internacional.
Rodés & Gewerc (2023)	Educational innovation, open educational resources and gender in Latin American universities	Latinoamérica, América del Sur	Original	9 mujeres académicas provenientes universidades latinoamericanas.
Gros & López (2016)	Students as co-creators of technology-rich learning activities in higher education.	España, Europa	Original	6 profesores seleccionados por conveniencia provenientes de la Universidad Oberta de Catalunya y Universidad de Barcelona.
Koseoglu et al. (2020)	30 Years of Gender Inequality and Implications on Curriculum Design in Open and Distance	Reino Unido, Europa	De revisión	58 estudios publicados entre 1988 y 2018.
Granados et al. (2014)	The Information and Communication Technologies, Learning and	Ecuador, América del Sur	De revisión	---
Costa et al. (2018)	Knowledge Technologies and Technologies for Empowerment and Participation as Tools to Support the University Teachers of the XXI Century	Reino Unido, Europa	Original	64 estudiantes del segundo curso de humanidades y ciencias sociales
Ravid et al. (2008)	Wikibooks in higher education: Empowerment through online distributed collaboration	Israel, Asia	Original	1200 estudiantes de tres universidades de Israel

Chelsea et al. (2015)	Open source 3d printing technologies for education: Bringing additive manufacturing to the classroom	Estados Unidos, América del Norte	Original	22 educadores de secundaria y bachillerato de diversas disciplinas (ciencias tradicionales, matemáticas e ingeniería, así como informática, taller y arte).
Trust (2017)	Motivation, Empowerment and Innovation: Teachers' Beliefs about how participatin in the Edmodo Math Subject Community Shapes Teaching and Learning	Estados Unidos, América del Norte	Original	150 miembros de la comunidad MSC (Comunidad de asignaturas de Matemática)
Kellner (2004)	Technological Transformation, Multiple Literacies, and the REvisioning of Education	Estados Unidos, América del Norte	De revisión	---
Burnett (2011)	Medium for empowerment or a 'centre for everything': students' experience of control in digital environments within a university context	Reino Unido, Europa	Original	7 estudiantes de segundo año de una licenciatura de formación inicial del profesorado de una universidad del norte de Inglaterra.
De Abreu (2010)	Changing Technology = Empowering Students through Media Literacy Education	Estados Unidos, América del Norte	De revisión	---
Martí (2021)	ICT, TLK, TEI, TEC in language and literary learning	España, Europa	Original	736 estudiantes de las Maestrías en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria de la Universidad de Valencia, que han contribuido en el proyecto de innovación docente en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar el aprendizaje lingüístico y literario en el ámbito educativo.
Glas & Cárdenas (2013)	New English cultures and learner autonomy for intrinsic motivation and democratic empowerment in the Chilean context	Chile, América del Sur	Original	89 estudiantes de primer año inscritos en una clase de cultura, impartida como parte de un programa de Formación Inicial de Profesores de Inglés en una universidad chilena.
Kostenius et al. (2018)	Gamification of health education – School children's participation in the development of a serious game to promote health and learning	Suecia, Europa	Original	18 niños de entre 10 y 12 años.

Fuente: Elaboración propia

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para dar respuesta a los objetivos del estudio, se revisaron las contribuciones de 19 artículos en cuanto a las propuestas y/o intervenciones a nivel metodológico y praxiológico sobre el uso de las TEP, publicados en las bases de datos Scopus y Web of Science.

La figura 2 evidencia que, en cuanto a la procedencia de los estudios, el mayor porcentaje lo presenta España con el 26%, seguido de Estados Unidos con 21%; Reino Unido con 16%, Israel con el 11% y el resto de los países el 5%. En síntesis, se observa que del continente europeo procede el 47% de los estudios, 11% de Asia, 16% de América del Sur, 21% de América del Norte y 5% Oceanía.

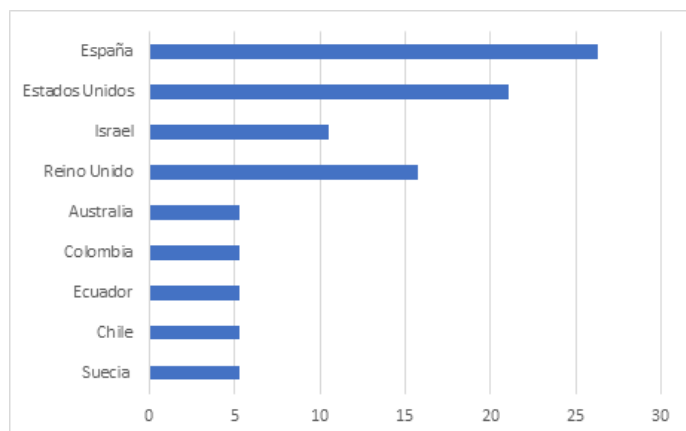


Figura 1. Porcentaje de artículos según país de procedencia

Fuente: Elaboración propia

De los 19 estudios seleccionados, 75% fueron originales y 25% de revisión bibliográfica, como se observa en la Figura 2, observándose una oportunidad para contribuir con estudios de tipo empírico usando TEP en el ámbito educativo.

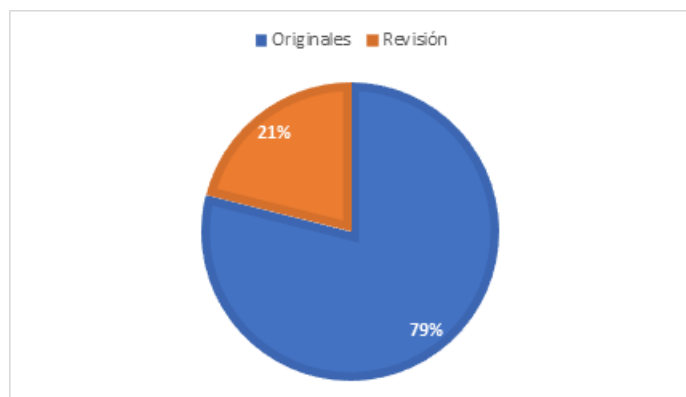


Figura 2. Porcentaje de artículos según tipo

Fuente: Elaboración propia

De los artículos originales analizados se evidenció que el 45% estaban dirigidos al pregrado, 25% al posgrado, 20% a la educación secundaria y el 10% a educación primaria.

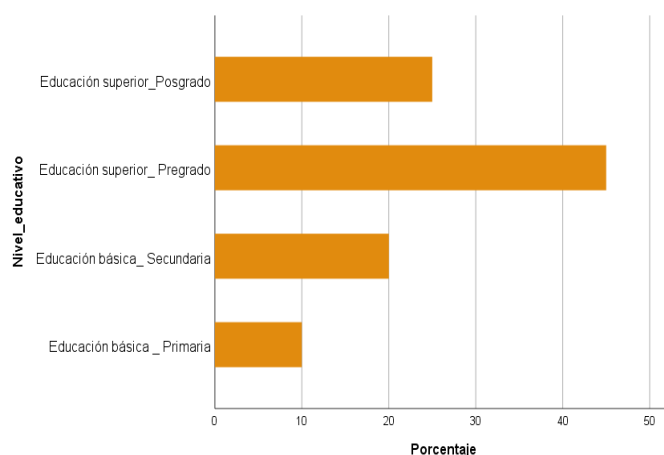


Figura 3. Porcentaje de artículos según nivel educativo

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al objetivo que busca conocer las propuestas a nivel epistemológico y metodológico sobre las TEP en el ámbito educativo, se halló solo un documento perteneciente a Pinto et al. (2017) que contribuye con una propuesta para la aplicación de las TEP en la educación, en específico en la capacitación docente: el Modelo espiral de competencias TIC, TAC, TEP. Los autores proponen un modelo de desarrollo de competencias digitales en los docentes a partir de un proceso de formación en espiral que va desde la utilización de la tecnología digital de manera instrumental como TIC, avanza a usos pedagógicos TAC, y puede generar transformaciones contextuales desde la utilización TEP. Otros autores preocupados por el quehacer docente, como Kellner (2004) y Granados et al. (2014) reflexionan a la luz de las transformaciones del siglo XXI sobre las múltiples alfabetizaciones que deben cultivar los docentes para reestructurar la educación ante una sociedad con alta tecnología y multicultural, así como con una economía y cultura globalizadas, viendo como una poderosa alternativa a la educación virtual y mixta para la democratización de la educación.

Los demás artículos que forman parte de la revisión usan modelos existentes para su análisis o aplicación, como es el caso de Gamliel (2017) quien usa el modelo de Devine que aborda el potencial de una dialéctica de poder en las relaciones intergeneracionales, desde lo digital y lo altruista. Este modelo refiere que la ciudadanía digital la capacidad de participar en la sociedad en línea, mediante el uso regular y eficaz del internet y la ciudadanía altruista que busca promover la responsabilidad social, en la que se reconoce a los niños como ciudadanos digitales cuyo empoderamiento requiere procesos de reflexión, implicación crítica y negociación.

Otros trabajos se desarrollaron en la línea de la “ambivalencia del uso de la tecnología”, como el de Kostenius et al. (2018) quienes manifiestan una posición dual respecto a su uso en la promoción de la salud y la educación. Por un lado, se reconoce que el uso de la tecnología puede plantear riesgos para la salud física, psicológica y social de los niños y jóvenes, mientras que, por el otro, sugieren que la tecnología puede ser una herramienta útil para la promoción de la salud y la educación, siempre y cuando se utilice de manera adecuada y se tenga en cuenta la participación de los niños y jóvenes en el proceso. En ese sentido, se propone una metodología participativa que involucre a los niños y jóvenes en la creación de ideas y juegos que promuevan la actividad física y el aprendizaje en la escuela. Por su lado De Abreu (2010) presenta diferentes perspectivas y posiciones respecto al uso de las TEP en la educación. Por un lado, menciona que algunos educadores y padres adoptan un enfoque proteccionista, temiendo los posibles peligros y riesgos que pueden presentar estas herramientas para los jóvenes y por el otro, se argumenta que la alfabetización mediática crítica puede empoderar a los estudiantes para analizar y criticar las narrativas dominantes en los medios de comunicación, y que la tecnología puede ser utilizada como una herramienta para el aprendizaje y la enseñanza. En general, el documento sugiere que es importante encontrar un equilibrio entre la protección y el empoderamiento, y que la educación en alfabetización mediática puede ser una herramienta valiosa para lograr este equilibrio.

Finalmente se encontraron trabajos basados en modelos centrados en el uso de la tecnología con un fin inclusivo como el estudio de Torres et al. (2018) quienes incorporaron el Modelo TPACK (Conocimiento técnico pedagógico del contenido), que propone combinar las dimensiones pedagógica, disciplinaria y tecnológica en la integración de las (TIC) para la enseñanza, con el fin de generar espacios pedagógicos y de mediación inclusiva para docentes y estudiantes con el propósito de resignificar nuevos saberes mediados por la comunidad; así como el estudio de Gros & López (2016) basado en el modelo de la “Ecología de los recursos centrada en el alumno de Luckin; el que propone el uso de diversos recursos disponibles para un estudiante en su contexto, buscando satisfacer de la mejor manera posible sus necesidades de aprendizaje.

Estas miradas sobre la incorporación de la tecnología en el ámbito educativo deben plasmarse desde el currículo como sostiene Koseoglu et al. (2020) abordar el acto educativo desde el currículo con un enfoque participativo, sobre todo, en lo relacionado a la educación abierta y a distancia a fin de que surjan pedagogías transformadoras

de corte multidisciplinario y colectivo para el empoderamiento, en el caso de su estudio, de las mujeres, desarrollando autoestima, la idea de derecho a tener acceso a oportunidades y recursos, a tener el control de sus vidas y la capacidad de influir en la dirección del cambio social y económico a nivel global.

En cuanto a lo metodológico, el artículo elaborado por Marti (2021) es el único documento hallado que plantea criterios o indicadores para la aplicación efectiva de las TEP; el autor refiere que el uso de las TEP en el ámbito educativo se traduce en el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje y la participación de los estudiantes. Los indicadores que propone para evaluar la efectividad de las TEP son: la capacidad de las tecnologías para fomentar la participación ciudadana, la colaboración, la transparencia, la rendición de cuentas y la innovación. Además, plantea factores asociados al uso de las TEP: la disponibilidad de recursos tecnológicos, la capacitación y formación de los usuarios, la cultura organizacional, la infraestructura tecnológica, la facilidad de su uso y diseñadas pensando en la experiencia del usuario.

Respecto al objetivo que busca conocer las contribuciones a nivel praxiológico, es decir cómo se utilizaron las TEP para desarrollar determinados aprendizajes, se hallaron propuestas basadas en el cotrabajo y el interaprendizaje, como el de Gamliel (2017) quien aplicó un programa intergeneracional sobre el uso de las TIC, en el que niños participan durante dos ciclos ofrecidos por sus escuelas en el desarrollo de habilidades para el uso de tecnologías con adultos mayores. En este proyecto los mayores y los niños se emparejan en actividades en el aula de informática una vez a la semana durante dos horas, llevando a cabo tareas de interaprendizaje que impliquen intercambio de conocimientos. Para los niños el papel de profesor les empoderó, lo que se convirtió en un poderoso factor que afectó positivamente sus aprendizajes y fortaleció sus conocimientos; en el caso de los adultos el incorporar la tecnología en sus vidas, también los empoderó. Se consideró, además, la contribución de Gros & López (2016) quien generó recursos y tecnologías educativas en cocreación entre docentes- tecnólogos y estudiantes con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje. La intervención y participación los estudiantes en el diseño y gestión de los recursos digitales junto a los docentes, permitió que los estudiantes ganen mayor autonomía y compromiso en sus aprendizajes.

En esta misma perspectiva, Chelsea et al. (2015) realizaron un taller para debatir sobre su interés en la tecnología de impresión 3D de sistema abierto, su posible función en las aulas y aprender a construirlas para luego llevarlas a sus escuelas y usarlas en sus clases. Se utilizaron

herramientas con tecnología aumentada, herramientas visuales e instructivas en línea, diseñadas para proporcionar aprendizajes facilitados y autodirigidos usando tecnología nueva, relativamente desconocida y de cierta complejidad. Esta tecnología de impresión tuvo el potencial de mejorar la educación a través de un sentido de empoderamiento resultante de la participación activa, así como a través del compromiso interdisciplinario.

Por otro lado, se hallaron estudios relacionados con la producción de contenidos y/o recursos educativos bajo un enfoque participativo, como el de Torres et al. (2018), quienes a través de una metodología de enseñanza denominada «aprender haciendo» en el marco de un programa formativo para mejorar las oportunidades de empleabilidad, fomentaron que los estudiantes comprendan, interioricen y apliquen el potencial de la tecnología, mediante la construcción de su marca personal como clave para la alfabetización digital y el empoderamiento profesional. En la misma línea Rodés & Gewerc (2023), analizaron las identidades profesionales de nueve mujeres académicas de diferentes universidades latinoamericanas y su relación con la educación abierta y la producción de recursos educativos abiertos para la docencia; lográndose el fortalecimiento de su identidad innovadora y una transformación hacia el empoderamiento en su campo profesional. También se ubica en este tipo de trabajos el realizado por Kostenius et al. (2018) quienes usaron la gamificación como herramienta para promover la actividad física y el aprendizaje en las escuelas, con un enfoque participativo que involucró a niños suecos con sus ideas y sugerencias en el diseño y desarrollo de los juegos para promover la actividad física y el aprendizaje en diversas materias escolares. En el estudio se discute la ambivalencia de la tecnología en la promoción de la salud y la educación en la escuela, concluyendo que la participación de los niños en la investigación puede ser una forma efectiva de empoderarlos y aumentar su sentido de control sobre sus vidas.

También se encontraron estudios basados en el uso de herramientas y/o espacios digitales en la web; como en el estudio de Notley (2009) quien estableció una “ecología de redes” que permitió ilustrar el desarrollo del uso de redes en línea de cada participante del estudio a lo largo del tiempo, conocer sus necesidades, relaciones, intereses y capacidades en el uso de las TIC, destacando los impedimentos o barreras para el uso efectivo de las redes en cuanto a su inserción social. Una contribución importante del autor es que la producción creativa de contenidos en los diversos proyectos que implementó cada participante les permitió participar social y económicamente en la sociedad. Otro estudio similar fue el de Ravid et al.

(2008) quienes haciendo uso de la web MediaWiki y ante el inconveniente de los libros tradicionales, buscaron empoderar a los profesores y estudiantes con la creación colectiva de un wikibook, libro de nivel universitario conectado a una wiki en línea, que acumuló información organizada en 564 capítulos durante dos años para luego ser publicado de manera abierta, generándose contenido que contribuye a la materia y al empoderamiento de sus creadores.

El trabajo de Glas & Cárdenas (2013) propone una metodología basada en el aprendizaje basado en proyectos que fomenta la participación autónoma de los estudiantes de formación inicial de profesores de inglés, en discursos que contribuyan a un mundo más justo y democrático para todos; busca incluir contenidos culturales en el “inglés nuevo” para abordar la identidad del alumno como una necesidad psicológica y desarrollar la competencia intercultural, además se promueve la reflexión crítica y la libertad para expresar puntos de vista como aspectos clave para potenciar la democracia en el aula. Para lograr ello, se usaron herramientas TEP como el blog colaborativo, foros de debate, la elaboración de presentaciones multimedia o pósters digitales de trabajos, la redacción y archivo de documentos con la ayuda de Google Drive, entre otras, considerándose el potencial de la multialfabetización que se produce en las interacciones en el plano creativo y en la dimensión receptiva de cada uno de los coautores o mediadores, clave en el uso de las tecnologías. Se presenta una posición positiva con respecto al uso de las TEP en la enseñanza del inglés en Chile.

Otros estudios en esta línea son los de Tur & Marín (2014) y Costa et al. (2018), trabajos que tuvieron como protagonista a la red social Twitter. El primero de ellos buscó generar aprendizajes a través de la participación en los debates mediante tweets en estudiantes de la carrera de educación, se usó dicha red social como una herramienta de microblogging, permitiendo el empoderamiento de los estudiantes, así como el desarrollo de sus entornos personales de aprendizaje. En el segundo caso, se usó Twitter, a través de un hashtag específico, donde participaban y compartían ideas y recursos relacionados al módulo con el fin de desarrollar

ambivalencia tecnológica y autonomía digital en los estudiantes de pregrado bajo los principios de la educación crítica; esta interacción dio lugar a variadas formas de participación convirtiéndose en un espacio de participación democrática; además se usó el blog reflexivo, que sirvió para que los estudiantes registraran y reflexionaran sobre sus prácticas y aprendizajes acerca de lo digital.



Finalmente se hallaron estudios que estudiaron las interacciones en entornos virtuales de aprendizaje (EVA) usados como TEP, por ejemplo, el trabajo de Trust (2017) quien examinó la participación de los profesores de K-12 de la comunidad del curso de matemáticas en la plataforma Edmodo, un espacio informal en línea para educadores y de cómo esta influyó en su práctica docente. Los participantes estaban motivados por dedicar tiempo a aprender cómo mejorar su práctica, se sentían capacitados para introducir cambios y adoptar prácticas innovadoras centradas en el estudiante. También se ubicó el estudio de Burnett (2011) quien exploró las maneras en las que diferentes discursos pueden modelar las experiencias de un grupo de estudiantes universitarios en EVA, analizando tres aspectos de su experiencia: su relación con el EVA, su relación con otros a través del EVA y las comunidades alternativas que crearon para gestionar su compromiso con el EVA.

## CONCLUSIONES

De la revisión de los artículos se concluye respecto al primer objetivo que existen contados modelos para la implementación exitosa de las tecnologías en el marco del empoderamiento y la participación en el área educativa, como por ejemplo el modelo espiral TIP, TAP, TEP para la capacitación docente. Los documentos revisados utilizan modelos ya existentes como el TPACK, el modelo de Devine y el de la ambivalencia del uso de la tecnología. En cuanto a lo metodológico, solo se encontró un documento que plantea criterios para la aplicación efectiva de las TEP: la capacidad de las tecnologías para fomentar la participación ciudadana, la colaboración, la transparencia, la rendición de cuentas y la innovación. Así mismo, se plantearon factores asociados al uso de las TEP: la disponibilidad de recursos tecnológicos, la capacitación y formación de los usuarios, la cultura organizacional, la infraestructura tecnológica, la facilidad de su uso y diseñadas pensando en la experiencia del usuario.

En cuanto al segundo objetivo sobre las aplicaciones prácticas de las TEP en la educación, se observan propuestas de cuatro tipos: i) basadas en el cotrabajo y el interaprendizaje ii) que promueven la producción de contenidos y/o recursos educativos bajo un enfoque participativo iii) que usan herramientas y/o espacios digitales en la web y iv) que usan EVA, todas estas aplicaciones buscan fomentar la participación de los estudiantes y/o docentes, así como su empoderamiento al brindarles nuevos aprendizajes.

Se concluye que, en líneas generales existen pocos estudios en el contexto educativo que promuevan el uso de la tecnología con fines de empoderamiento y participación,

además se observa poco acceso a la educación tecnológica como instrumento que promueva la inclusión y la equidad social. No se observaron estudios que investiguen o propongan modelos pedagógicos o currículos en los distintos niveles y modalidades de enseñanza centrados en la agencia y el empoderamiento generándose como prospectiva del estudio, una oportunidad para realizar contribuciones al respecto. Es de suma importancia incorporar un enfoque participativo del currículo, sobre todo en lo relacionado a la educación abierta y a distancia a fin de que surjan pedagogías transformadoras de corte multidisciplinario y colectivo para el empoderamiento, en busca del respeto y la equidad en el mundo. El estudio solo consideró artículos de dos bases de datos, lo que podría ser una limitación, es conveniente considerar otras bases de datos dada la importancia del tema en el contexto actual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burnett, C. (2011). Medium for empowerment or a 'centre for everything: students experience of control in digital environments within a university context. *Education and information technologies*, 16 (3), 245-258. <https://shura.shu.ac.uk/1237/>
- Chelsea, S., Anzalone, G. Wijnen, B., Pearce, M. (2015). Open-Source 3-D Printing Technologies for Education: Bringing Additive Manufacturing to the Classroom. *Journal of Visual Languages & Computing*, 28, 226-237. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3331158>
- Costa, C., Murphy, M., Pereira, A. L., & Taylor, Y. (2018). Higher education students' experiences of digital learning and (dis) empowerment. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(3), 140-152. <https://doi.org/10.14742/ajet.3979>
- De Abreu, B. (2010). Changing Technology = Empowering Students through Media Literacy Education. *New Horizons in Education*, 8 (3), 26-33. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ966657.pdf>
- Gamliel, T. (2017). Education in civic participation: Children, seniors and the challenges of an intergenerational information and communications technology program. *New Media & Society*, 19(9), 1388-1405. <https://doi.org/10.1177/1461444816639971>
- Glas, K., & Cárdenas, M. (2013). New English cultures and learner autonomy for intrinsic motivation and democratic empowerment in the Chilean context. *English Teaching: Practice and Critique*, 12(3), 23-40. <http://education.waikato.ac.nz/research/files/etpc/files/2013v12n3art2.pdf>

- Granados, J., López, R., Avello, R., Luna, D., Luna, E. y Luna, W. (2014). Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las del aprendizaje y del conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. *Medisur*, 12(1), 1-6. <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2751>
- Gros, B., & López, M. (2016). Students as co-creators of technology-rich learning activities in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0026-x>
- Kellner, D. (2004). Technological transformation, multiple literacies, and the re-visioning of education. *E-learning and Digital Media*, 1(1), 9-37. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2304/elea.2004.1.1.8>
- Koseoglu, S., Ozturk, T., Karahan, E. & Bozkurt, A. (2020). 30 Years of Gender Inequality and Implications on Curriculum Design in Open and Distance Learning. *Journal of Interactive Media in Education*, 2020. (1)5, 1-11. <https://doi.org/10.5334/jime.553>
- Kostenius, C., Hallberg, J. & Lindqvist, A. K. (2018). Gamification of health education: Schoolchildren's participation in the development of a serious game to promote health and learning. *Health Education*, 118 (4), 354-368. <https://doi.org/10.1108/HE-10-2017-0055>
- Martí, A. (2021). ICT, TLK, TEI, TEC in language and literary learning. *Lenguaje y textos*, 53, 119-128. <https://doi.org/10.4995/lyt.2021.14231>
- Notley, T. (2009), Young People, Online Networks, and Social Inclusion. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 1208-1227. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2009.01487.x>
- Pinto, A. R., Cortés, O. & Alfaro, C. (2017). Hacia la transformación de la práctica docente: Modelo espiral de competencias TIC TAC TEP. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 1(51),1-15. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.03>
- Ravid, G., Kalman, Y. & Rafaeli, S. (2008). Wikibooks in higher education: Empowerment through online distributed collaboration. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 1913-1928. DOI: 10.1016/j.chb.2008.02.010
- Rodés, V., & Gewerc, A. (2023). Educational Innovation, Open Educational Resources, and Gender in Latin American Universities. *Education Sciences*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/educsci13010019>
- Torres, R., Santa, A., & Lorenzo, C. (2018). Resignification of Educational E-innovation to Enhance Opportunities for Graduate Employability in the Context of New University Degrees. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(1), 70-78. doi: <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2018.1.263>
- Trust, T. (2017). Motivation, Empowerment, and Innovation: Teachers' Beliefs About How Participating in the Edmodo Math Subject Community Shapes Teaching and Learning, *Journal of Research on Technology in Education*, 49 (1-2), 16-30, <https://doi.org/10.1080/15391523.2017.1291317>
- Tur, G., & Marín, V. (2014). Enhancing learning with the social media: student teachers' perceptions on Twitter in a debate activity. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(1), 46-53. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2015.1.102>
- Unesco (2015). Educación para la ciudadanía mundial, preparar a los educandos para los retos del siglo XXI. <https://bit.ly/3LRT4Ca>