


Reseñas

Reseña de: San Martín, P. (Coord.). (2023). La apropiación creativa de la tecnología en educación. Claves para su comprensión. Teseo (412 páginas).



Zinoni, María José

 **María José Zinoni** * mzinoni@uca.edu.ar
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas
y Técnicas / Universidad Católica Argentina,
Argentina



San Martín, Patricia. La apropiación creativa de la tecnología en educación. Claves para su comprensión. 2023. Argentina. Teseo. 412 pp.. 9789877233797

Revista IRICE
Universidad Nacional de Rosario, Argentina
ISSN-e: 2618-4052
Periodicidad: Semestral
núm. 45, 2023
revista@irice-conicet.gov.ar

URL: <http://portal.amelica.org/amei/journal/746/7464666007/>

DOI: <https://doi.org/1035305/revistairice.vi45.1896>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Cómo citar: Zinoni, M. J. (2023). Reseña de: San Martín, P. (Coord.). (2023). La apropiación creativa de la tecnología en

Este libro, coordinado por la Dra. Patricia San Martín, directora del Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y de la Universidad Nacional de Rosario (IRICE-CONICET/UNR), plantea el desafío de reflexionar sobre los aspectos que condicionan la apropiación creativa de la tecnología en el campo educativo. Sus autores forman parte de un proyecto institucional quinquenal interdisciplinar que integra distintas líneas de investigación. El libro se conforma por doce capítulos, distribuidos en tres partes, que realizan un recorrido por los principales trabajos y experiencias educativas que constituyen aportes para la comprensión de la relación entre tecnología, cultura y educación. Tal como expresa Felipe César Londoño en el prólogo, las tecnologías se hallan en interdependencia con los sujetos e incluso representan una manifestación de la inteligencia humana. De esta manera, se pone en juego una dinámica interaccional que implica una modelación recíproca entre tecnología y cultura, superando el mero uso instrumental de la tecnología, focalizando en la co-construcción y en una apropiación creativa e innovadora capaz de transformar los contextos educativos regionales.

En el capítulo uno, San Martín expone algunas problemáticas en materia educativa como la exclusión digital que pesa en un sinnúmero de comunidades de América Latina y el Caribe. Esta desigualdad es considerada como un fenómeno multidimensional que impacta no solo en el acceso a las tecnologías digitales sino también en el uso y la apropiación que se hace de ellas. A partir de esta contextualización, se plantean dos principios epistemológicos básicos para explicar el proceso de co-construcción que ocurre entre individuo, sociedad y tecnología desde un abordaje sistémico complejo. En efecto, la autora enfatiza en la promoción de procesos de apropiación creativa y producción tecnológica desde un hacer sostenible en el contexto educativo como un medio para la inclusión y la equidad en la calidad de vida.

Los capítulos dos y tres vienen a cubrir un vacío sobre el estudio de las prácticas educativas en Argentina. El capítulo dos de Ascolani realiza un recorrido histórico sobre la incorporación del trabajo manual en la formación educativa nacional que se origina como alternativa para una escuela que asuma una impronta activa. El autor presenta tensiones y reflexiones acerca del modelo utilitario, el modelo pedagógico y el intento de institucionalizar el trabajo manual en contextos educativos formales mediante la adopción de políticas, programas y materiales educativos de otros países con realidades muy distantes en aspectos económicos, sociales y culturales. Para este autor, el trabajo manual en la escuela primaria asumió objetivos pedagógicos y, de manera implícita, ciertas competencias laborales, pero con poco margen para experiencias innovadoras y creativas.

En el capítulo tres, D'Ascanio presenta los debates en torno a las concepciones de educación y las sucesivas transformaciones que ocurrieron en las escuelas a partir de la institucionalización de propuestas de enseñanza utilitaria. Estas transformaciones asumieron distintos formatos organizacionales como escuelas

de artes y oficios, escuelas del hogar, escuelas técnicas, entre otras. En este punto, la autora enfatiza el esfuerzo de las políticas educativas de la provincia de Santa Fe por alcanzar una reconversión de la enseñanza técnica que contemple una doble funcionalidad. Una función económica, orientada a la formación de recursos humanos (individuos) capacitados para el desarrollo productivo. Por otra parte, una función política en tanto que la enseñanza técnica asume la responsabilidad de la formación de individuos activos y partícipes de la revolución cultural. Tal como expresa la autora, las políticas educativas implementadas con el propósito de vincular la formación profesional de los individuos a un sistema educativo graduado, tuvo un alcance limitado. Sin embargo, constituye un valioso antecedente en tanto que esta innovación implicó un movimiento hacia el interior del sistema.

Alucín y Serra, en el capítulo cuatro, retoman algunas consideraciones sobre las desigualdades de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y al conocimiento en las instituciones de enseñanza secundaria a nivel nacional y en la provincia de Santa Fe. A partir de allí, presentan un “mapeo” de los programas y políticas educativas implementados y analizan las implicancias de estas acciones para la inclusión digital. Las autoras realizan un análisis de los procesos de apropiación tecnológica enfatizando la dimensión comunitaria-institucional, en tanto que estos espacios de socialización impulsan u obstaculizan la innovación y creatividad en términos de tecnología digital y le imprimen un significado específico para acompañar las trayectorias educativas.

La segunda parte comienza en el capítulo cinco, donde los autores Salsa, Noguera, Fernández Ruiz, Padilla y Taverna se posicionan desde una concepción sociocultural del aprendizaje, entendiéndolo como un proceso multimedial y situado que supone prácticas y dinámicas interpersonales particulares. Además, se sumergen de lleno en la conceptualización de la apropiación creativa de la tecnología, sus implicancias y procesos dialécticos. Desde las Ciencias de la Computación, la apropiación supone cierto dominio en el uso de la tecnología pero no se limita a ello. Requiere que se le atribuya un nuevo significado acorde a las particularidades de las demandas y prácticas pedagógicas del contexto. Es decir, subyace un proceso de transformación mutua entre usuario-dispositivo digital. De esta manera queda expuesto el desafío de repensar el modo en que se lleva a cabo la integración de las tecnologías en las prácticas de enseñanza y de aprendizaje.

Peralta, Castellaró, Peralta, Tuzinkievicz y Mareovich abordan en el capítulo seis como tema central la *interacción sociocognitiva* en tres tiempos. La *interacción sociocognitiva temprana* se centra en el núcleo familiar y se caracteriza por ser asimétrica y tutorial. En esta etapa el desafío es el pasaje de una interacción de díada a triadas (adulto-bebé-objeto). En efecto, los autores expresan la relevancia de la lectura compartida en el hogar como primera aproximación a las imágenes, en cuanto objetos simbólicos, y a la letra escrita. En cambio, la *interacción sociocognitiva entre pares en el ámbito escolar* asume una naturaleza simétrica, de igual a igual. En este punto se le atribuye importancia a la revalorización del vínculo entre pares para el desarrollo social, actitudinal y la construcción conjunta de saberes. Por último, en la *interacción sociocognitiva entre pares en el ámbito universitario*, se destaca cierta “causalidad circular” entre el desarrollo cognitivo y el desarrollo social. El valor de estas interacciones

adquiere un carácter instrumental en tanto que puede utilizarse con fines pedagógicos orientados a potenciar los aprendizajes. El conflicto sociocognitivo, el debate y la argumentación dialógica son estrategias que permiten y moldean las interacciones entre pares posibilitando la construcción colaborativa del conocimiento en el ámbito académico.

En cada apartado los autores reseñan investigaciones y antecedentes específicos. En todos los casos se enfatiza la relevancia de la interacción con otros como clave fundamental para el desarrollo y la co-construcción del conocimiento.

Los capítulos siete y ocho reseñan investigaciones sobre la implementación de TIC y el desarrollo cognitivo en la infancia. En el séptimo capítulo de Sartori, Raynaudo, Díaz y Peralta, la atención se centra en la comprensión de las imágenes, en cuanto objetos simbólicos, y el desafío que implica para los niños captar la función referencial de las mismas. Las autoras exponen que las imágenes pueden adoptar soportes gráficos tradicionales o digitales. A partir del desarrollo tecnológico, surgen también las imágenes virtuales interactivas e inmersivas por lo que se diversifican y complejizan las experiencias simbólicas en la educación infantil. Las autoras presentan algunas implicancias y reflexiones en torno a los desafíos de la comprensión simbólica a partir de investigaciones que abordan el estudio de la tecnología, ya sea como objeto de conocimiento propiamente dicho o como un medio para conocer la realidad.

En el siguiente capítulo, Baiocchi y Salsa realizan un análisis documental de diversas aplicaciones y *softwares* como medios o herramientas para el aprendizaje del número en la primera etapa escolar. Para el análisis de estas experiencias educativas se examinan tanto las características estructurales (de diseño) como los contenidos o actividades numéricas propiamente dichas. En todos los casos se evalúan y describen las posibilidades y limitaciones de cada aplicación. En consecuencia, las autoras realizan una caracterización del conocimiento numérico y exponen la necesidad de formalizar la enseñanza de la aritmética en el nivel inicial ya que constituye un predictor de su rendimiento académico futuro. Por último, se realizan valiosos aportes para la reflexión acerca de la necesidad de integrar recursos tradicionales e innovadores en el diseño y planificación de los saberes aritméticos, así como avanzar en el diseño de apps que promuevan el desarrollo de competencias numéricas y pensamiento complejo en torno al aprendizaje matemático.

Dando inicio a la tercera parte, Monjolat, en el capítulo nueve, continúa con una perspectiva sociocultural que en esta oportunidad aborda los debates y tensiones acerca de las competencias digitales docentes (CDD). La relevancia reside en que se les atribuye una doble funcionalidad: constituyen un valioso medio para integrar las tecnologías digitales al contexto escolar y son facilitadoras del desarrollo de las competencias digitales del estudiante. En este punto, la autora expone la problemática del desajuste entre los desafíos que esto supone para la tarea docente y la formación que reciben para la implementación de las tecnologías digitales en las prácticas pedagógicas. En efecto, en este estudio se expresa que el abordaje de las CDD se ha delineado principalmente en dos direcciones: (a) En base a estándares internacionales donde se valora la medición de las CDD; y (b) en torno a las representaciones de los propios docentes acerca de las competencias necesarias para el uso de las tecnologías digitales en el contexto educativo.

A partir de un análisis situado, a la luz de las experiencias y políticas educativas argentinas, la autora reúne valiosos aportes que exponen por un lado la desigualdad de acceso a las tecnologías entre instituciones privadas y estatales, y por otro, el vacío en la profesionalización de las CDD. A modo de cierre la autora enfatiza la necesidad de avanzar hacia una educación e integración de las tecnologías digitales desde una perspectiva holística y compleja.

En el capítulo diez de este libro se plantea un análisis integral y crítico de las transformaciones en materia educativa y tecnológica a partir de la pandemia por COVID-19, contexto que requirió de una implementación forzosa y apresurada de las TIC en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Producto de la revisión de distintos estudios realizados en la provincia de Santa Fe, Lovey, Mandolesi, Pierella y Borgobello exponen nuevamente problemáticas referidas a las profundas desigualdades en el acceso a las TIC, la conectividad y la alfabetización digital. Esta aproximación al contexto específico del acontecer educativo pone en evidencia las particularidades hacia el interior del sistema. En este marco, es preciso repensar los saberes producidos y las prácticas pedagógicas desde un abordaje integral que ponga en relevancia el rol del docente y la potencialidad de lo digital en materia educativa.

Con el objetivo de profundizar en la comprensión de las relaciones entre tecnología, educación y sociedad, el capítulo once de Sgreccia y Bonservizi presenta un estudio referido a prácticas situadas con TIC en la educación superior. Este trabajo documenta las experiencias docentes en torno a sus prácticas con TIC a fin de resignificarlas. Las autoras postulan que la integración de las TIC no se limita a incorporar el uso de herramientas tecnológicas a lo que ya se venía instrumentando. Por el contrario, es la resignificación de los conocimientos pedagógicos y disciplinares en interdependencia con la tecnología lo que permite la reconfiguración de las prácticas y el surgimiento de un nuevo tipo de conocimiento.

A partir de la visibilización de las experiencias docentes, se identificó una gran diversidad de articulaciones implementadas entre las TIC y actividades curriculares así como aquellas más valoradas y con mayor potencial para próximas aplicaciones. En consecuencia, este trabajo constituye un gran aporte como marco de referencia para orientar futuras investigaciones aplicadas en torno a la formación de profesionales, el desafío de la innovación y la evaluación formativa en la educación superior.

Por último, San Martín, Rodríguez, Andrés, Manero y Cenacchi hacen referencia, en el capítulo doce, a los dispositivos intermediales dinámicos (DID), entendidos como aquellas redes sociotécnicas-culturales que buscan integrar tecnologías heterogéneas en un contexto físico-virtual. A partir de estos dispositivos, y mediante un modelo analítico multidimensional de sostenibilidad, los autores impulsan Prácticas Educativas Mediatizadas (PEM) orientadas a una efectiva apropiación creativa de tecnologías digitales. El modelo propuesto se denomina PEM-DID y se orienta a estudiar prácticas educativas situadas contemplando las dimensiones político-institucional, social, intermedial y tecnológica, cada una con sus respectivos indicadores y variables empíricas. La presentación de este modelo constituye un aporte teórico y metodológico fundamental para la co-construcción y sostenibilidad de prácticas educativas

mediatizadas de apropiación creativa vinculadas también a nuevos espacios de producción activa denominados *Makerspace* y/o *Fablab*.

A modo de cierre, cabe señalar que el recorrido por los aportes teóricos y metodológicos desarrollados en cada capítulo ofrece al lector una aproximación a los principales desafíos que representa la integración y apropiación de las tecnologías digitales de última generación en el contexto educativo nacional. La perspectiva sociocultural adoptada enfatiza la necesidad de asumir este desafío desde un abordaje sistémico, complejo y situado, que considere los aspectos dinámicos del aprendizaje, el desarrollo y los procesos cognitivos. Por último, los aportes respecto del rol protagónico de la interacción sociocognitiva y la formación docente como medios para la co-construcción de conocimientos y el desarrollo de competencias en un contexto mediado por tecnologías digitales constituye un marco de referencia para futuros estudios.

Notas de autor

- * Licenciada en Psicopedagogía por la Universidad Católica Argentina. Becaria doctoral en el Centro de Investigación Interdisciplinar en Valores, Integración y Desarrollo Social,