

# Una aproximación a la innovación en la formación doctoral en educación

Julio-Ernesto Rojas-Mesa y Linda-Alejandra Leal-Urueña

## RESUMEN

Este artículo analiza el concepto de cultura de la innovación educativa como punto de partida para que los estudiantes reflexionen sobre el desarrollo de sus tesis doctorales. Metodológicamente, se adoptó un enfoque de investigación cualitativa, basado en los estudios de percepción. Participaron trece estudiantes del programa de doctorado en Educación de la Universidad Santo Tomás (Colombia), quienes respondieron un formulario de pregunta abierta basado en la descripción de experiencias de vida y enmarcado en nueve momentos del ciclo de innovación. Los resultados obtenidos muestran alta recursividad en la experiencia de vida para pensar y resolver problemas que obligan a rutas o procesos nuevos. Sin embargo, se observó un desconocimiento de los principios básicos en procesos de innovación y de métodos sistemáticos enfocados en lograr resultados de innovación. Asimismo, se identificó que los participantes no construyen relaciones entre los procesos de innovación y su formación académica. Se presume que dichos resultados explican, en gran medida, la escasa relevancia social de las tesis doctorales en educación en Colombia. Se concluye la importancia de abordar metodológicamente el problema de la innovación educativa en los programas de formación doctoral.

**Palabras clave:** innovación educacional, antropología de la educación, aprendizaje, investigación educativa, doctorado, cultura científica, Colombia.

### Julio-Ernesto Rojas-Mesa

[juliorojas@usta.edu.co](mailto:juliorojas@usta.edu.co)

Colombiano. Doctor en Teoría de la Educación y Pedagogía Social, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España. Docente-Investigador del Doctorado en Educación, Universidad Santo Tomás, Colombia. Temas de investigación: educación, cultura y tecnología. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2237-3727>.

### Linda-Alejandra Leal-Urueña

[lalealu@pedagogica.edu.co](mailto:lalealu@pedagogica.edu.co)

Colombiana. Doctora en Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España. Profesora Asistente, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8245-1096>.



## Uma aproximação à inovação na formação de doutores em educação

### RESUMO

Este artigo analisa o conceito de cultura de inovação educacional como ponto de partida para os estudantes refletirem sobre o desenvolvimento de suas teses de doutorado. Metodologicamente, adotou-se a abordagem qualitativa de pesquisa, baseada em estudos de percepção. Participaram treze alunos do programa de doutorado em Educação da Universidad Santo Tomás (Colômbia), que responderam a um formulário de perguntas abertas com base na descrição de experiências de vida e enquadradas em nove momentos do ciclo de inovação. Os resultados obtidos mostram alta recursão na experiência de vida para pensar e resolver problemas que forçam novos caminhos ou processos. No entanto, observou-se um desconhecimento dos princípios básicos dos processos de inovação e dos métodos sistemáticos voltados para o alcance de resultados de inovação. Da mesma forma, identificou-se que os participantes não constroem relações entre os processos de inovação e sua formação acadêmica. Presume-se que esses resultados expliquem, em grande medida, a escassa relevância social das teses de doutorado em educação na Colômbia. Conclui-se a importância de abordar metodologicamente o problema da inovação educacional nos programas de formação de doutores.

**Palavras chave:** inovação educacional, antropologia da educação, aprendizagem, pesquisa educacional, doutorado, cultura científica, Colômbia.

---

## An Approach to Innovation in Doctoral Programs in Education

### ABSTRACT

This article analyzes the concept of educational innovation culture as a starting point for students to conduct reflections about the development of their doctoral theses. The methodological approach adopted was a qualitative research perspective, based on perception studies. Thirteen students enrolled in the doctoral program in Education at the Universidad Santo Tomás (Colombia) answered an open-ended questionnaire based on the description of life experiences and framed in nine moments of the innovation cycle. The results revealed a high level of recursiveness in the life experience used to think about and solve problems that require new routes or processes. On the other hand, a lack of knowledge of the basic principles of innovation processes and of systematic methods focused on achieving innovation results was observed. Likewise, we identified that participants do not build relationships between innovation processes and their academic background. These results are presumed to explain, to a large extent, the scarce social relevance of doctoral theses in education in Colombia. As a conclusion, we suggest that it is important to address methodologically the problem of educational innovation in doctoral training programs.

**Key words:** Educational innovation, Anthropology of Education, Learning, Educational research, Doctorate, Scientific culture, Colombia.

**Recepción:** 22/07/22. **Aprobación:** 29/01/23.

## Introducción

Actualmente, pensar en la innovación educativa no es posible sin ligarla de manera permanente a la investigación. Sin embargo, desarrollar investigación-innovación es complejo debido a la velocidad de transformación de este fenómeno y su repercusión directa en diferentes espacios del mundo laboral (OECD/Eurostat, 2018; Soumitra *et al.*, 2021). El problema se profundiza cuando los estudiantes de posgrado (maestrías y doctorados) tienen el desafío de crear tesis innovadoras basados en un esquema universitario de institución sin conexión con problemáticas del mundo social (Cai y Ferrer, 2019; Cope y Kalantzis, 2020; Echeverría y González, 2009; Fumasoli, 2018; Latour, 2005; Galindo-Castellanos *et al.*, 2021). En muchas universidades aún se piensa en la innovación como un suceso coyuntural y puntual, y no como una cultura de gestión de conocimiento científico (Sanchez Mendiola y Escamilla de los Santos, 2018).

La innovación educativa está cada vez más asociada a la revolución digital y a la vinculación de la inteligencia artificial en sus procesos. Se trata de un hecho que relativiza todo ejercicio clásico de planeación a largo plazo en procesos de formación hacia la inserción en espacios laborales (Harari, 2017; UNESCO, 2021). Surgen servicios en ecosistemas que fluyen entre mundos físicos, digitales y con tendencia a hibridarse de múltiples maneras y con diferentes formatos. Esto modifica radicalmente los modelos de negocio, así como las competencias, capacidades y habilidades formativas que necesitan los nuevos ciudadanos (UNESCO, 2017; Rojas-Mesa *et al.*, 2023).

Al respecto, cobra más fuerza en los últimos años el enfoque de la innovación orientado a resolver los objetivos de desarrollo sostenible, hecho que privilegia un protagonismo mucho más activo y visible de la universidad en el mundo social (Aguirre, 2020; Aguirre y Porta, 2021; Mazzucato y Peña, 2020; Nieto-Bravo *et al.*, 2022). Sin embargo, en

muchos casos, la falta de elementos teóricos y metodológicos para el desarrollo de procesos de innovación ha impedido que estas intenciones trasciendan el discurso en los documentos institucionales universitarios (Schot y Steinmueller, 2018).

## La innovación percibida como un ecosistema de investigación-innovación-aprendizaje

Existe cierto consenso acerca de que la innovación educativa no es un fin en sí misma, sino que su propósito central es mejorar los resultados educativos en contextos formales, no formales e informales, así como la base global de conocimiento (Sein-Echaluze *et al.*, 2020; Vincent-Lancrin, Urgel, Kar y Jacotin, 2019). En el caso de los posgrados en educación, dicho impacto se proyecta en una formación en investigación cada vez más articulada con tecnologías avanzadas y que se transfiere a los discursos, prácticas y ambientes pedagógicos creados por los estudiantes como producto de su formación (Brown *et al.*, 2020; Misión de Sabios Colombia, 2019; Rojas-Mesa y Ortiz-Jimenez, 2020).

El término ‘innovación’ proviene de la industria y se ha implementado con base en el concepto desarrollado especialmente en el Manual de Oslo (OECD/Eurostat, 2018), el cual, en sus más recientes versiones, da paso a la posibilidad de construir un concepto de innovación educativa a partir del servicio: “Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto —bien o servicio— de un proceso, de un nuevo método de comercialización, o de un nuevo método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (OECD/Eurostat, 2005: 56).

En este proceso, se ha flexibilizado dicho concepto con el fin de que cada vez más sectores sociales puedan incorporarlo en sus prácticas y en las mediciones de sus procesos, productos e intangibles (OECD/Eurostat, 2018). Así, es cada vez más claro el detalle en



el mapa del proceso para generar innovación a partir de reconocer al “conocimiento” como origen y base de todo proceso de generación de ideas, novedades, métodos o prototipos; el grado de “generación de valor” de la innovación medida con diferentes fines distintos a la idea original; la apertura a un concepto de “innovación abierta”, determinado por la necesidad de crear redes de información interinstitucionales que permitan que los flujos de innovación no se detengan a causa del excesivo control de ideas por parte de una organización, y la importancia de la articulación con instituciones de educación superior y centros de investigación para enriquecer dicho flujo de ideas (OECD/Eurostat, 2018; Sein-Echaluze *et al.*, 2020).

A pesar de que las organizaciones educativas han generado tradicionalmente diferentes productos de innovación, mediante materiales y procesos académicos y de investigación en sentido estricto —nuevos programas de estudio, libros de texto con nuevas formulaciones teóricas y metodológicas, recursos didácticos, registros de software, patentes, etcétera—, la universidad, en general, continúa siendo excesivamente conservadora y resistente a plantear modelos de negocio diferentes a la oferta de matrícula y certificación tradicional (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019).

En este contexto, muchas de las políticas educativas orientadas desde el ámbito global se encaminaron, entre finales de los años noventa y hasta el 2010, hacia tres procesos: 1) determinación de las condiciones de capacidad para la adopción de tecnología en la educación, 2) empoderamiento de instituciones educativas y profesores con el fin de generar innovaciones discretas por medio de convocatorias de innovación, y 3) proveer soporte para la comunidad de investigación interesada en documentar y analizar innovaciones educativas emergentes (OECD, 2010, Rojas-Mesa y Leal-Urueña, 2020a).

A medida que la investigación educativa se ha dedicado a pensar la innovación, se han producido resultados interesantes que tienen que ver con la

consolidación de diferentes perspectivas en las formas de organizar, sistematizar y evaluar la innovación en el campo educativo (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019).

Cada vez existe más consenso en que la innovación educativa no sólo pasa por el aula de clase o por aquellas cosas que realice el docente exclusiva o solitariamente, y ello permite que surjan otros modelos para clasificar los espacios en donde ésta ocurre. Una segunda síntesis focaliza cuatro grandes rutas: 1) innovación educativa institucional, 2) innovación en competencias transversales, 3) innovación educativa en extensión institucional y 4) innovación educativa en el contexto docente (Fidalgo-Blanco, 2019; García-Peñalvo, 2015).

Existen enfoques que privilegian las dimensiones y tipos generales de innovación y dejan abierto el desafío para identificar rutas para su aplicación en la educación (ITESM, 2023). Se encuentran así mismo los modelos que asocian investigación e innovación, generando vínculos entre diferentes momentos o fases de los dos procesos (Moreno, 2017)

### El programa de doctorado en Educación de la Universidad Santo Tomás

Los procesos de formación doctoral en América Latina son relativamente recientes (Fare *et al.*, 2021). La tensión entre enfoques teóricos y metodológicos clásicos *versus* contemporáneos en la formación, aflora más desde la práctica y la demanda que desde la reflexión de equipos académicos (Neumann y Guthrie, 2014; Sime y Díaz-Baso, 2019). Colombia no es la excepción. Los primeros doctorados aparecieron a finales de la década de los noventa en universidades públicas con un claro enfoque dirigido a fortalecer procesos de ciencia y tecnología (Carvajal, 2019). A partir del 2010, con la aprobación oficial del doctorado en Educación de la Universidad Santo Tomás (USTA), surgen los primeros programas de formación doctoral en educación, en universidades privadas (USTA, Doctorado en Educación, 2016).

El doctorado en Educación de la Universidad Santo Tomás, durante los últimos tiempos comenzó a desarrollar un ecosistema de gestión de la investigación basado en cinco contextos de la formación doctoral, a saber: 1. Educación, 2. Gestión de la investigación, 3. Justificación, 4. Innovación y 5. Aplicación.

Dentro de los retos planteados en el contexto de innovación se encuentra “construir una cultura de la innovación educativa”, así como “asociar ciclos de innovación a la investigación educativa” (USTA, 2021).

El estudio fue desarrollado con los estudiantes que participaron en el seminario de investigación doctoral denominado “Cultura de la innovación educativa para el aprendizaje a lo largo de la vida”, impartido durante el segundo semestre del 2021, cuyo objetivo principal consistió en abordar el concepto de innovación educativa y llevar a los participantes a plantear posibilidades para la construcción de una cultura de la

innovación en el campo de la investigación educativa.

El formulario se aplicó unos días antes del desarrollo del seminario; fue resuelto por 13 estudiantes del programa de doctorado en Educación, 10 mujeres y tres hombres. De ellos, cuatro laboran en instituciones de educación superior (universidades) y nueve lo hacen en instituciones de educación básica y media. En este grupo todos ejercen como docentes, no hay ningún perfil con cargo administrativo.

Todos los estudiantes participantes del estudio han aprobado su candidatura doctoral, es decir que ya tienen un problema de investigación doctoral aprobado y se aprestan a desarrollarlo. Este grupo de estudiantes aún no está cobijado por estrategias didácticas o pedagógicas para trabajar el concepto de innovación educativa por parte del programa, así que es la primera experiencia formal en donde se toca el tema. La tabla 1 presenta las características generales del grupo de estudiantes.

**Tabla 1. Caracterización de los estudiantes participantes en el estudio**

<b>Nombres*</b>	<b>Género</b>	<b>Campo laboral</b>
MIRH	F	Educación Básica
GM	F	Educación Básica
CNDZ	M	Educación Superior
SPNG	F	Educación Básica
LG	F	Educación Básica
LJCV	F	Educación Básica
JASCH	M	Educación Superior
JRA	F	Educación Básica
DCC	F	Educación Superior
BEMV	M	Educación Básica
CMT	F	Educación Básica
AMD	F	Educación Superior
NJCP	F	Educación Básica

*\*Se colocaron las iniciales de los nombres para proteger la información personal de los estudiantes*



Teniendo en cuenta que aprender a innovar es una tarea urgente, con el propósito de que los trabajos de investigación de los estudiantes no terminen reposando en las bibliotecas o los repositorios digitales de las universidades, sin que nadie los consulte o tengan aplicación alguna (Galindo-Castellanos *et al.*, 2021), se planteó la siguiente pregunta para dirigir el estudio: ¿Cómo se puede iniciar un proceso de construcción de cultura de la investigación/innovación educativa en programas de formación doctoral en educación?

### Metodología

Las premisas del contexto de innovación del programa mencionadas antes han sido la base para elegir uno de los modelos de innovación educativa analizados. En primer lugar, existe la necesidad de asociar ciclos de innovación con procesos de investigación y, en segundo lugar, es importante construir una cultura de la innovación educativa entre los doctorandos del programa. Por lo anterior, se utilizó como base el modelo propuesto por CREALAB, de la Universidad de Cádiz. Se caracteriza por un ciclo de siete momentos: 1. Percepción de oportunidades, 2. Comprensión de problemas, 3. Creación de proyectos, 4. Evaluación de ideas, 5. Evolución de ideas, 6. Diseño y 7. Comunicación de proyectos (Marchal, 2014; Moreno, 2017). Este modelo inicial respondía a la primera necesidad expuesta.

Para responder a la segunda necesidad “construir una cultura de la innovación educativa”, se agregó un octavo momento al ciclo denominado “Innovación para el aprendizaje a lo largo de la vida”, para impactar procesos de reflexividad crítica en la construcción de reputación científica a lo largo de su carrera como investigadores (García-Peñalvo, 2018a; Rojas-Mesa y Leal-Urueña, 2019). Se procedió a desarrollar y aplicar el *corpus* del ciclo propuesto, con el fin de recoger el concepto que tienen estudiantes del programa de doctorado en Educación de la USTA

acerca del ciclo de innovación educativa y cómo lo han experimentado a lo largo de su vida profesional y personal.

Se trabajó sobre cada momento en perspectiva etnográfica, de manera tal que el contenido de cada momento del ciclo se entendiera como una pregunta que vincula el sistema de creencias que cada quien ha construido a lo largo de su vida, y la manera de entenderlo como un momento de aprendizaje en una ruta personal, en este caso de investigador. En el mismo sentido, se desarrolló, de manera previa con el grupo de estudiantes, una guía para comprender teóricamente y metodológicamente una autoetnografía (Montero-Sieburth, 2017; Tilley-Lubbs, 2014).

Para el diseño de esta experiencia se realizó un formulario de pregunta abierta publicado en formularios de *Google*, a partir de los ocho momentos del ciclo de innovación del modelo CREALAB (Montero-Sieburth, 2017; Santos, 2017). El instrumento fue elaborado para identificar experiencias de vida asociadas con el ciclo de innovación educativa. Adicionalmente, se tuvo en cuenta la delimitación conceptual respecto a la innovación educativa y a su comprensión como un proceso de cambio sostenido en el tiempo que transforma discursos, prácticas y ambientes en la institución educativa, en proyectos de I+D+I o en las prácticas pedagógicas dentro del aula.

Cada participante debía establecer relaciones entre su vida personal, la innovación y el aprendizaje a lo largo de la vida. Se formularon, además, nueve preguntas específicas con el propósito de motivar la reflexión sobre esta relación, en cada uno de los nueve momentos del ciclo de innovación, siguiendo diferentes acercamientos a los modelos prácticos de formación en innovación educativa (Fidalgo-Blanco *et al.*, 2018; García-Peñalvo, 2018b; Moreno, 2017). La tabla 2 presenta las fases del ciclo de innovación y las preguntas formuladas para cada una de ellas.

**Tabla 2. Fases de innovación y formulación de preguntas del instrumento de auto percepción**

<b>Momento propuesto por el modelo CREALAB</b>	<b>Pregunta-formulada bajo un enfoque auto etnográfico</b>
Percibir oportunidades	¿Qué experiencia personal significativa ha tenido a lo largo de su vida, que le haya permitido concluir que ha percibido las oportunidades que se le han presentado?
Comprender un problema	¿Puede relatar alguna época de su vida en la que haya tenido que dedicar un tiempo a comprender y resolver un problema?; ¿cómo lo hizo?
Generación de ideas	¿Qué época de su vida considera que ha sido la más propicia para participar en procesos de generación de ideas para resolver un problema, cómo fue la experiencia y cómo la valora?
Evaluación	¿Puede relatar una experiencia de su vida en la cual haya tenido que participar directa o indirectamente de un proceso de evaluación de ideas para la resolución de un problema?
Evolución	¿Ha tenido experiencias de vida en las cuales algunas de sus ideas hayan evolucionado para transformarse en alternativas más prácticas para su bienestar?
Diseño de proyectos	De las experiencias de diseño de proyectos que ha tenido, ¿cuál de ellas le ha parecido más significativa y considera que le ha dejado más aprendizajes?
Comunicación de proyectos	¿Ha tenido oportunidad de enfrentarse a crear una historia mediante la presentación de una idea, un proyecto o un trabajo?; ¿qué cosas resaltaría de la experiencia?
Espacios creativos	En su experiencia de vida, ¿cuál ha sido el lugar que más se ha acercado a la constitución de un espacio creativo?
Innovación y aprendizaje a lo largo de la vida	Si tuviese que pensar su acercamiento a una idea de innovación, por ejemplo una historia a lo largo de su vida, ¿cómo la relataría?

Fuente: elaboración propia.



### Resultados y discusión

El resultado del análisis de las respuestas a este ejercicio, que involucró los discursos y prácticas de los

estudiantes del Doctorado en Educación, fue sintetizado en las respuestas al formulario (tabla 3).

**Tabla 3. Fases de innovación y categorías de análisis identificadas**

<b>Fases de innovación</b>	<b>Categorías de análisis identificadas</b>
Percepción de las oportunidades	Eventos de experiencia física
	Eventos de experiencia emocional
	Eventos de experiencia formativa
Comprender un problema	Perspectiva causalista
	Perspectiva socioemocional
	Perspectiva tecnológica
Generar ideas	Cambio de trabajo o de rol
	Mantener procesos de formación permanente
	Perspectiva de crisis como causa de la evaluación
Evaluación de las ideas	Perspectiva de evaluación en tiempo de crisis
	Perspectiva de evaluación de procesos
	Perspectiva de crisis como causa de la evaluación
Evolución de ideas	Perspectiva de evolución de la práctica
	Perspectiva de evolución desde el contexto
	Perspectiva de la evolución a partir de la experiencia
Diseño de proyectos	Perspectiva del diseño desde un contexto tecnológico
	Perspectiva de diseño desde trabajo colaborativo
	Perspectiva del diseño desde la formación posgradual
Comunicación de proyectos	La narración de historias como principio empático para compartir un proyecto
	La planeación como plataforma de comunicación
Espacios creativos	El espacio físico como cúmulo de emociones
	Los espacios extraños y diferentes
Innovación para el aprendizaje a lo largo de la vida	Búsqueda de un mejor ser humano dentro sí
	Convocatoria de aliados para seguir adelante

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presenta el desarrollo y discusión de cada una de las categorías de análisis.

### Percepción de oportunidades

Esta primera fase obedece a la indagación por el concepto de identificación de oportunidades y se asocia con apreciar los escenarios que entran en juego como posibilidades en un determinado momento. En el estudio se identificaron tres tipos de eventos: de experiencia física, de experiencia emocional y de experiencia formativa (tabla 4).

En el desarrollo de este primer momento, resaltan los tres lugares desde donde se percibe “la oportunidad”, indudablemente, el sesgo auto etnográfico que se imprimió a la reflexión llevó a los estudiantes a concentrarse en las tres “experiencias”. Analizar de manera crítica y reflexiva la experiencia vivida como usuario lleva al investigador a instalarse como observador de sí mismo (Major, 2016; Rojas-Mesa y Leal-Urueña, 2020b) y a desarrollar un sentido de reconocimiento a una doble alteridad (Auge, 1994) que lo instala nuevamente como un agudo observador-investigador.

Percibir la oportunidad como experiencia observable, comprensible y susceptible de ser reflexionada, acerca este primer momento del ciclo de la innovación, a un momento clave y permanente en la investigación: la observación. Se observa a través de la corporalidad y su crítica en sentido cultural, en contexto, en interacción con los “otros”. De allí la importancia del método etnográfico seleccionado (Rojas-Mesa y Leal-Urueña, 2019).

El tercer aspecto identificado y que toma importancia fundamental para el campo de la investigación pedagógica y educativa, tiene que ver con articular la oportunidad como experiencia de aprendizaje. El ejercicio auto etnográfico pretendía captar parte de esta sensación expuesta cuando los estudiantes del programa, que además son docentes de otros estudiantes, relacionan el acto formativo como una “oportunidad de comprensión del mundo”, y algo que es también importante; la idea de “sentirse estudiante y percibir el mundo como algo inacabado y por explorar” (Fernandes, 2022).

**Tabla 4. Identificación de percepción de oportunidades**

Evento	Características
Experiencia física	Laborar en diferentes instituciones fortalece la experiencia y el crecimiento profesional. Viajar y conocer otras culturas permite observar cosas cotidianamente invisibles.
Experiencia emocional	Conciencia del tiempo para la toma de decisiones, conciencia de “los otros” y oportunidad de reconocerlos. Colectivización y des-subjetivación, permitiendo actitudes más reflexivas que brindan oportunidad en sí mismas, privilegio de las relaciones sobre el dinero. Se asocia de manera fuerte con el trabajo en equipo y el aprendizaje con expertos.
Experiencia formativa	Sentirse estudiante y percibir el mundo como algo inacabado y por explorar. El acto formativo se entiende como oportunidad de comprender y se hace conciencia de la efectividad del aprender (Cosentino <i>et al.</i> , 2020) para adquirir más competencias.

Fuente: elaboración propia.



### Comprender un problema

La fase correspondiente a “comprender un problema” se asoció con la pregunta sobre las historias de la vida cotidiana y la recursividad, con el fin de entender las situaciones que nos ocurren. Se identificaron tres categorías generales de análisis: perspectiva causalista, perspectiva socioemocional y perspectiva tecnológica (tabla 5).

Este segundo momento parece encontrar una equivalencia mucho más fuerte entre investigación e innovación, aún más, este momento parece recordarnos lo esencial que es para el mundo humano pensar en clave de problemas: para identificarlos, para comprenderlos, para resolverlos, para volver a pensarlos y reiniciar nuevamente el ciclo (Badilla Saxe y Chacón Murillo, 2011).

La autoetnografía desnuda la formación automatizada despojada de la necesaria mirada epistemológica a los problemas sociales que por el camino el docente-estudiante va olvidando hasta perder todo tipo de novedad en su pensar académico: “No caer en la falacia de vivir todas estas cosas para después llegar, escribirlas ordenadamente y presentarlas a

alguien esperando su aprobación. Allí no había nada que aprobar”(Sánchez Pérez, 2020: 60).

El juego metodológico desnuda una especie de mecánica técnica instrumental para pensar los problemas, en la que muchos estudiantes de doctorado caen. Como algunas respuestas lo exponen; “es lógico”, otras se acercan un poco más al pensar crítico, y, sin embargo, tampoco pareciera alcanzar para pensar de manera creativa un problema. El segundo grupo identificado desplazó el pensamiento epistémico como primera opción, por una ruta socioemocional para pensar los problemas llegando a lo epistémico en un segundo o tercer momento.

El resultado es interesante pues el grupo de respuestas convoca escenarios como el pensamiento colectivo para resolver problemas, un llamado a soportar estos procesos en competencias transversales: el trabajo en equipo, el bien común como propósito, el desarrollo de procesos de empatía, advertencias sobre el manejo de la emocionalidad. Finalmente, se concibe el problema como una oportunidad, situación que permite generar una trazabilidad y un vínculo con el primer momento del ciclo de innovación.

**Tabla 5. Identificación de formas de comprender un problema**

Evento	Características
Perspectiva causalista	Se identifica una postura asociada con procesos de pensamiento lógico y como habilidad de pensamiento crítico.
Perspectiva socioemocional	Se asocia el manejo de emociones con la resolución de problemas. Tendencia a construir escenarios colectivos para resolver problemas y proyectar el bien común. Se privilegia las competencias transversales sobre las disciplinares. Intentos de construir empatía entre cuerpo docente y cuerpo administrativo en la institución educativa. Se reconocen lecciones aprendidas por el manejo inadecuado de la emocionalidad. Se considera el problema como una oportunidad para consolidar o mejorar procesos sociales o personales.
Perspectiva tecnológica	Se considera que contar con recursos tecnológicos es una garantía para comprender y resolver problemas. Se considera que puede haber un diálogo activo y propositivo entre humanos y no humanos para comprender mejor los problemas que nos ocurren.

Fuente: elaboración propia.

### Generar ideas

En este momento se identifican cuatro escenarios de respuesta: 1. Cambio de espacios o de rol, 2. Mantener procesos de formación permanente, 3. Tener una perspectiva local y global, y 4. Reconocer una perspectiva de carencia o déficit. Estos elementos identificados permiten concluir la necesidad de reconocer la diferencia y el cambio como puntos de partida para la generación de nuevas ideas (tabla 6).

Existe una fuerte relación entre el reconocimiento al vacío, lo diferente o la carencia, y la posibilidad de generar nuevas ideas. En este grupo de respuestas es muy evidente que desplazarse de la zona de confort hacia nuevos escenarios permite construir nuevas ideas acerca de un problema bien sea de investigación o de innovación. En investigación este hecho es contundente y se puede verificar a través de

los ejercicios de estado de arte, revisión bibliográfica sistematizada o estados de la cuestión que realizan los estudiantes para delimitar sus problemas de investigación. En muchos casos una revisión que no pone a dialogar lo global y lo local, difícilmente provoca nuevos sentidos en el trabajo del doctorando (Alexander, 2020).

Otro aspecto a resaltar en la relación entre este momento de la innovación y los procesos de investigación, está asociada con la manera como se diseñan los ejercicios de triangulación, metodología para eliminar los sesgos de una perspectiva unívoca. La triangulación activa la multidimensionalidad en los modos de lectura; la investigación, reconoce diversos actores y puntos de vista, y permite encontrar nuevas ideas de resolución de viejos problemas (Forni y De Grande, 2020).

**Tabla 6. Identificación de escenarios para la generación de ideas**

Evento	Características
Cambio de espacios o de rol	El cambio como el mejor escenario para generar ideas, trabajar de manera colectiva con pares de diferentes niveles (docentes, estudiantes, directivos) obliga a sacar el espíritu innovador, generar ideas nuevas permite salir de la monotonía del trabajo docente.
Mantener procesos de formación permanente	Cursar maestrías o doctorados, o cursos y certificaciones, obliga a pensar nuevas ideas. El encuentro con expertos. Desde esta perspectiva se privilegia un trabajo individual y bajo control del propio sujeto.
Perspectiva global y local	No perder de vista la relación entre lo local y lo global, ayuda generar nuevas ideas, así como al reconocimiento de culturas diferentes. Tener flexibilidad frente a la diferencia. Como investigador, la autocrítica y el trabajo con comunidades locales. Se planteó que existe un desbalance pues existen muchas ideas para pensar problemas, pero no para pensar soluciones.
Perspectiva de carencia o de déficit	Se considera que la generación de nuevas ideas partió de condiciones de carencia, Tener un soporte teórico y metodológico como base, en otros casos este déficit se convierte en presión a un rol o cargo por resultados innovadores. Se considera importante reconocer la carencia del individuo y buscar aliados.

Fuente: elaboración propia.



### Evaluación de ideas

Este momento tuvo respuestas importantes para analizar la relación entre innovación e investigación. Surgieron tres escenarios de respuesta, a saber: 1. Evaluación en tiempo de crisis, 2. Evaluación de procesos, y 3. La crisis como causa de la evaluación (tabla 7).

Resalta en este caso la asociación fuerte que tuvo la reflexión sobre la evaluación de las ideas con crisis como la pandemia recién ocurrida del COVID-19. La conciencia de la banalidad de muchos de los proyectos desarrollados en las instituciones educativas y una urgente necesidad de tener ideas frescas para imaginar el futuro (UNESCO, 2021). En el mismo sentido, pierde importancia la evaluación instrumental de una idea o un proyecto atendiendo a una

atención desmesurada del indicador sin contexto.

Otro aspecto importante que resalta en este grupo de respuestas es la relación entre una idea como proyecto de vida, hecho que la convierte en proceso y amerita que su evaluación igualmente deba entenderse como un proceso. En consecuencia no hay ideas malas o buenas sino ideas que, a través de una buena evaluación se pueden mejorar y pueden contribuir a que sus proponentes construyan una ruta formativa en torno a su desarrollo. En investigación este hecho está asociado a la carrera de formación en investigador que realiza un docente y que se va viendo reflejada en la construcción de un campo de conocimiento y desarrollo de producción de conocimiento (García-Peñalvo, 2018b; Valdez, 2017).

Tabla 7. Identificación de métodos de evaluación de ideas

Evento	Características
Evaluación en tiempo de crisis	La pandemia puso en tela de juicio muchos proyectos pedagógicos y educativos en las instituciones. Se considera que pensar en realizar nuevos proyectos depende directamente de las condiciones para su desarrollo. Evaluar las ideas de otros plantea serios desafíos pues son ideas ajenas, con limitada información de contextos externos a los personales y se tiene poca empatía. Existe una idea del evaluador como alguien que se identifica plenamente con el indicador de evaluación y no con el proceso de creación de las ideas.
Evaluación de procesos	Este grupo de personas analizó la evaluación de ideas bajo la perspectiva de la administración educativa. Se piensa que la evaluación de las ideas se hace sobre cosas que no son materiales. El enfoque es que la evaluación debe entenderse como evaluación de procesos, la valoración de las ideas debe ser positiva porque el propósito no es acabar con la idea sino mejorarla.
La crisis como causa de la evaluación	Este grupo de respuestas apuntó a denotar que no existe una cultura de la evaluación y que demasiadas estructuras de evaluación ralentizan los procesos de innovación. Este grupo de personas privilegia un sentido personal de la evaluación (autoevaluación) de las ideas sobre la necesidad de quien requiere el proyecto.

Fuente: elaboración propia.

### Evolución de ideas

En este momento se identificaron tres escenarios de respuesta: 1. Evolución de la práctica docente, 2. Evolución desde el contexto y 3. Evolución a partir de la experiencia (tabla 8).

El desarrollo de este momento fue propicio para hacer conciencia de la importancia de la tensión

entre el yo y la red, como escenario de análisis de sus propios procesos de evolución de las ideas y en paralelo del “sí mismo”. “Es algo que nos habla con especial veracidad de la importancia definitiva de una persona para que una civilización posea una cultura: un sentido social y expresivo de la vida humana” (Terradas Saborit, 1992: 13).

Es probable que el método autoetnográfico, desafié a los docentes-investigadores a reconocerse a sí mismos en la relación investigación-innovación, como actores fundamentales en la construcción de

una cultura de conocimiento y su gestión, a partir de rutas y procesos que más que eliminar las ideas, les permiten evolucionar a partir de prácticas, contextos y experiencias individuales y colectivas.

**Tabla 8. Identificación de la evolución de las ideas**

Evento	Características
Evolución de la práctica	Un aspecto importante para mirar la evolución de las ideas es la observación de la práctica en el aula. Se considera que se puede caer con relativa facilidad en la rutina. El primer beneficiado de la evolución de ideas es el ambiente de aprendizaje. Se considera que existe una relación entre la evolución de los productos que presenta el docente y la conciencia de la evolución del "sí mismo".
Evolución desde el contexto	Para este grupo de personas la relación entre lo individual y lo colectivo marca de manera fundamental la evolución de las ideas. Existe una tensión entre la motivación intrínseca y extrínseca en el docente cuando presenta sus ideas. Se considera que el contexto tecnológico es altamente retador para la evolución de las ideas de los docentes. Finalmente se llama la atención sobre la estrecha vinculación entre evolución y capacidad para leer el contexto.
Evolución a partir de la experiencia	En este grupo de respuestas aflora un sentimiento personal más fuerte, asociado a la experiencia personal como fundamento para evolucionar. También se considera que la experiencia ofrecida por la formación continua ofrece una oportunidad más grande para evolucionar las ideas.

Fuente: elaboración propia.

### Diseño de proyectos

Este momento, paradójicamente, obtuvo las respuestas más instrumentales, seguramente, por el carácter instruccional de la formación que pesa enormemente en los programas de maestría y doctorado

de América Latina (Castillo-Bustos *et al.*, 2023); se identificaron tres escenarios de respuestas así: 1. Diseño desde un contexto tecnológico, 2. Diseño desde trabajo colaborativo, y 3. Diseño desde la formación posgradual (tabla 9).

**Tabla 9. Identificación de formas de diseño de proyectos**

Evento	Características
Diseño desde un contexto tecnológico	Este grupo de personas considera que el escenario actual por excelencia para el diseño de proyectos es el contexto tecnológico.
Diseño desde trabajo colaborativo	Desde esta perspectiva, se considera que el diseño de proyectos debe ser un trabajo colectivo y se opina que la región es la fuente más rica en problemáticas para pensar ideas.
Diseño desde la formación posgradual	En este enfoque se considera que el escenario ideal para el diseño de proyectos son los procesos formativos, ya que de otra manera el costo de aprendizaje puede ser muy alto.

Fuente: elaboración propia.



### Comunicación de proyectos

En el mundo educativo, comunicar las ideas o proyectos siempre ha sido un tema de constante preocupación. El docente tiene este desafío no sólo frente a los estudiantes, sino frente a los funcionarios

académicos-administrativos y a los padres de familia en general. Como respuesta surgieron dos escenarios: 1. La narración de historias como principio empático para compartir un proyecto, y 2. La planeación como plataforma de comunicación (tabla 10).

**Tabla 10. Identificación de procesos de comunicación de proyectos**

Evento	Características
La narración de historias	En este enfoque se planteó que la estrategia de contar historias siempre ha sido muy eficaz en las comunidades educativas. Se encuentra mayor motivación para el trabajo colectivo y la transmisión de metáforas educativas que impacten las historias personales.
La planeación en la comunicación	Se considera que un buen proceso de planeación en un proyecto es la mejor estrategia de comunicación y permite que haya más coordinación en la participación de los actores.

Fuente: elaboración propia.

### Espacios creativos

Este ítem ha sido uno de los más interesantes por cuanto refleja el sentido espacial que se adjudica a los procesos de innovación. Se identificaron dos

escenarios en las respuestas a este momento: 1. El espacio físico como cúmulo de emociones, y 2. Espacios extraños y diferentes (tabla 11).

**Tabla 11. Identificación de espacios creativos**

Evento	Características
Espacio físico como cúmulo de emociones	Se considera que los espacios físicos convocan referentes especiales para la creatividad. Permiten la diversidad de comportamientos (el silencio, el ruido, la compañía o la soledad).
Espacios extraños y diferentes	Desde esta perspectiva la tensión entre lo extraño y lo diferente en los espacios impulsa la creatividad como los espacios turísticos. Otro grupo de respuestas asoció el espacio a un concepto más metafísico como sensaciones, evocaciones, proyecciones.

Fuente: elaboración propia.

### Aprendizaje e innovación a lo largo de la vida

En este caso, este momento fue añadido como adaptación al modelo del ciclo original de innovación propuesto por CREALAB. Se consideró a través de las discusiones que finalizar el ciclo con un momento metacognitivo que permitiese al investigador-innovador pensar en prospectiva (hacia atrás, hacia adelante) su proceso, y más aún, vincularlo con su ruta de vida académica e investigadora, permitiría abordar con mayor propiedad nuevos inicios del ciclo con las mismas ideas o con otras evolucionadas. Las respuestas sobre esta pregunta fueron variadas y se agruparon así: 1. Buscando un mejor ser humano

dentro de sí, y 2. Convocando aliados para seguir adelante (tabla 12).

En resumen, se planteó el análisis de la innovación como producto de ideas germinadas en diferentes momentos y que van madurando a lo largo de la vida en la medida en que se tiene aptitud de aprendizaje. El método “autoetnografía reflexiva” se convierte en una oportunidad para integrar el plano personal en los procesos sociales de innovación, en la experiencia profesional, recalando que aprender de la experiencia siempre posibilita estar más cerca de generar procesos de innovación. Finalmente, se considera que el mundo de la educación exige una innovación constante, al contrario de lo que comúnmente se cree.

**Tabla 12. Identificación de oportunidades para el aprendizaje a lo largo de la vida**

Evento	Características
Buscando un mejor ser humano dentro de sí	Se consideró que la innovación podría servir para convertirse en un mejor ser humano. La innovación puede fortalecer la ciudadanía y la institucionalidad. La innovación crea ciudadanía científica y tecnológica y en cierto sentido metafórica (sentirse en una máquina del tiempo, o como luz, o como una tormenta de sueños).
Convocando aliados para seguir adelante	En esta perspectiva se considero que una innovación sería como una historia relatada con múltiples voces. El apoyo de grupos familiares, de amigos y de colegas debería potenciar un pensamiento de innovación

Fuente: elaboración propia.

### Conclusiones

Es importante anotar que para la mayoría de los participantes fue una novedad realizar el ejercicio de percibir su experiencia de vida como un escenario para analizar los ciclos de innovación. Se evidenció la relativa facilidad para asociar las experiencias de vida con las fases del ciclo de innovación, especialmente con una ruta de aprendizaje a lo largo de la vida.

A pesar de que hubo respuestas en todas las categorías del ciclo, relacionadas con experiencias de vida, no fue sencillo asociar muchas de éstas a

procesos cognitivos más sistemáticos. Tampoco se percibió que en las respuestas hubiese un proceso de evaluación de dichas experiencias de cara a su aplicación en procesos de investigación/innovación. En su mayoría, se ofrecieron respuestas espontáneas, sin premeditación, en muchos casos recursivas. En muy pocas oportunidades se identificó la presencia de un método para abordar o resolver las situaciones problema asociadas con el ciclo de la innovación.

La asociación entre cultura de la innovación y procesos académicos no aparece con frecuencia en las



respuestas, pues parecen dos mundos diferentes, y se evidencia la ausencia de rutas teóricas o metodológicas para reparar este vínculo con procesos de innovación en el desarrollo de los trabajos de investigación doctoral. Este hecho es revelador para el cuerpo de profesores, en tanto uno de los imperativos en las tesis de los estudiantes de doctorado es que sus trabajos tengan un componente alto de innovación tanto en la formulación del problema como en el desarrollo y los resultados que su solución puede arrojar.

En el futuro sería interesante trabajar de manera separada y en detalle cada una de las fases, las cuales por sí mismas son percibidas como componentes fundamentales de un proceso de investigación-innovación. Asimismo, es importante reflexionar no sólo sobre la experiencia de vida en sí misma, sino sobre su vinculación con procesos cognitivos y metacognitivos, como métodos para abordar situaciones nuevas, o la presencia de procesos de evaluación reflexiva de los resultados de estas experiencias. ■

## Referencias

- Aguirre, Jonathan (2020), "Profesión, posgrado y pedagogía. La formación doctoral desde el enfoque biográfico-narrativo", *Revista Communitas*, vol. 4, núm. 7, pp. 218-233.
- Aguirre, Jonathan y Luis Porta (2021), "La formación doctoral desde coordenadas biográficas y profesionales", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 26, núm. 91, pp. 1035-1059, <<https://www.redalyc.org/journal/140/14069725004/html/>> [Consulta: septiembre de 2022].
- Alexander, P. A. (2020), "Methodological guidance paper: the art and science of quality systematic reviews", *Review of Educational Research*, vol. 90, núm. 1, pp. 6-23, DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654319854352>.
- Auge, M. (1994), *Hacia una antropología de los mundos contemporáneos*, Madrid, Geddisa.
- Badilla Saxe, E. y A. Chacón Murillo (2011), "Construccionismo: objetos para pensar, entidades públicas y micromundos", *Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 4, núm. 1, DOI: <https://doi.org/10.15517/aie.v4i1.9048>.
- Brown, M., M. McCormack, J. Reeves, D. C. Brooks, S. Grajek, M. Bali, S. Bulger, S. Dark et al. (2020), 2020 *EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition*, Louise Ville, Educause, <[https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020\\_horizon\\_report\\_pdf.pdf?la=en&hash=08A92C17998E8113BCB15DCA7BA1F467F303BA80](https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020_horizon_report_pdf.pdf?la=en&hash=08A92C17998E8113BCB15DCA7BA1F467F303BA80)> [Consulta: junio de 2022].
- Cai, Y. y B. R. Ferrer (2019), "Building university-industry co-innovation networks in transnational innovation ecosystems, towards a transdisciplinary approach of integrating social sciences and artificial intelligence", *Sustainability*, vol. 11, núm. 17, pp. 4633, DOI: <https://doi.org/10.3390/su11174633>.
- Carvajal, M. (2019), "El campo investigativo de los doctorados en educación de Colombia", *Entorno*, núm. 67, pp. 177-188, DOI: <https://doi.org/10.5377/entorno.v0i67.7504>.
- Castillo-Bustos, Marcelo Remigio, Julio Ernesto Rojas-Mesa y A. G. Yépez-Moreno (2023), "Perspectivas y retos de la formación doctoral en América Latina", *Retos de la Ciencia*, vol. 7, núm. 14, pp. 139-155, DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.53877/rc.2017.01.01>.
- Cope, B. y M. Kalantzis (2020), "Futures for research in education", *Educational Philosophy and Theory*, vol. 54, núm. 11, pp. 1732-1739, DOI: <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1824781>.

- Cosentino, C. P. y M. E. López (2020), “Trayectos personales y profesionales compartidos: un acercamiento a la auto etnografía performativa”, *Entramados: Educación y Sociedad*, vol. 7, núm. 7, pp. 142-154, <<https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/4204>> [Consulta: agosto de 2022].
- Echeverría, J. y M. I. González (2009), “La teoría del actor-red y la tesis de la tecnociencia”, *Arbor*, vol. 185, núm. 738, pp. 705-720, DOI: <https://doi.org/10.3989/arbor.2009.738n1047>.
- Fare, M., L. Rovelli y M. Unzué (2021), “Formación e inserción de personas doctoradas en Ciencias Sociales y Humanas en América Latina”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 26, núm. 91, pp. 999-1005.
- Fernandes, R. J. (2022), “Una autoetnografía de un profesor de español en Brasil: contribuciones de una pedagogía translingüe”, *Entrepalabras*, vol. 12, núm. 1, pp. 211-223, DOI: <https://doi.org/10.22168/2237-6321-12394>.
- Fidalgo-Blanco, Á. (2019), “De la mejora a la innovación docente: Una visión de la innovación educativa docente para profesorado novel”, Barcelona, Zenodo, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3944711> [Consulta: junio de 2022].
- Fidalgo-Blanco, Á., M. L. Sein-Echaluce y F. García-Peñalvo (2018), “Tendencias de innovación educativa. Algo más que un desfile de moda”, *II Congreso Internacional de tendencias en innovación educativa (CITIE II)*, Arequipa, Honduras, DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.2217863> [Consulta: julio de 2022].
- Forni, P. y P. de Grande (2020), “Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas”, *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 82, núm. 1, pp. 159-189.
- Fumasoli, T. (2018), “The state of Higher Education Quarterly”, *Higher Education Quarterly*, vol. 72, núm. 1, DOI: <https://doi.org/10.1111/hequ.12157>.
- Galindo-Castellanos, Sonia Helena, Julio Ernesto Rojas-Mesa y D. E. Suárez-García (2021), “Cultura de la innovación educativa para el aprendizaje a lo largo de la vida, Bogotá, Universidad Santo Tomás”, DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/dt.inv.2021.02854>.
- García-Peñalvo, F. J. (2018a), “Identidad digital como investigadores. La evidencia y la transparencia de la producción científica”, *Education in the Knowledge Society*, vol. 19, núm. 2, pp. 7-28, DOI: <https://doi.org/10.14201/eks2018192728>.
- García-Peñalvo, F. J. (2018b), “Innovación educativa, Proyecto Docente e Investigador. Catedrático de Universidad. Perfil Docente: Ingeniería del Software y Gobierno de Tecnologías de la Información. Perfil Investigador: Tecnologías del Aprendizaje. Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial”, Salamanca, Universidad de Salamanca, <<https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1226/1/05-rep.pdf>> [Consulta: febrero de 2021].
- García-Peñalvo, F. (2015), “Mapa de tendencias en innovación educativa”, *Education in the Knowledge Society*, vol. 16, núm. 4, DOI: <https://doi.org/10.14201/eks2015164623>.
- Harari, Y. N. (2017), *Homo Deus*, Madrid, Debate.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) (2023), *Licenciatura en Innovación Educativa*, Monterrey, ITESM <<https://tec.mx/es/estudios-creativos/licenciado-en-innovacion-educativa>> [Consulta: marzo de 2022].
- Latour, B. (2005), *Reassembling the social. An introduction to actor-network-theory*, Nueva York, Oxford University Press.
- Major, X. M. (2016), “Analítica o evocadora: el debate olvidado de la autoetnografía”, *Forum Qualitative Sozialforschung*, vol. 17, núm. 3, DOI: <https://doi.org/10.17169/fqs-17.3.2432>.
- Marchal, J. M. (2014), “Aprender a innovar: una experiencia on line”, *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 15, núm. 3, pp. 96-119.
- Mazzucato, Mariana y C. Penna (2020), *La era de las misiones, ¿cómo abordar los desafíos sociales mediante políticas de innovación orientadas por misiones en América Latina y el Caribe?*, Nueva York, Banco Interamericano de Desarrollo, DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0002828>.



- Misión de Sabios Colombia (2019), *Colombia hacia una sociedad del conocimiento: reflexiones y propuestas*, Bogotá, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Montero-Sieburth, M. (2017), “La autoetnografía como una estrategia para la transformación de la homogeneidad a favor de la diversidad individual en la escuela”, *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 110, núm. 9, pp. 1689-1699.
- Moreno, J. (2017), “CREALAB, un modelo basado en competencias para el desarrollo de la innovación”, *II Jornadas de Innovación Docente Universitaria Universidad de Cádiz*, pp. 1-5, <<https://tep150.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/CREALAB2017.pdf>> [Consulta: febrero de 2022].
- Neumann, R. y J. Guthrie (2014), “Quality enhancement in doctoral education and research: a case study”, *4th Biennial National Conference on Quality in Postgraduate Research, Making Ends Meet*, <<https://ssrn.com/abstract=1372443>> [Consulta: agosto de 2022].
- Nieto-Bravo, J.A., J. J. Pérez-Vargas y C. J. Moncada-Guzmán (2022), “La investigación en contextos sociales y educativos desde métodos narrativos”, *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, vol. 22, núm. 42, DOI: <https://doi.org/10.22518/jour.ccs/20220110>.
- OECD (2010), “Inspired by technology, driven by pedagogy: a systemic approach to technology-based school innovations”, en *Educational Research and Innovation*, París, OECD Publishing, DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264094437-en> [Consulta: febrero de 2022].
- OECD/Eurostat (2018), *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation (4th Edition)*, París/Luxemburgo, OECD Publishing, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- OECD/Eurostat (2005), *Manual de Oslo: Guía para la recogida e innovación de datos sobre innovación*, Grupo Tragsa, <<http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>> [Consulta: marzo de 2022].
- Rojas-Mesa, Julio Ernesto, Juana Yadira Martín-Perico, Bernardo Garibello Suan *et al.* (2023), “Avances de la vinculación del modelo STE (A) M en el sistema educativo español, estadounidense y colombiano: una revisión sistemática de literatura”, *Revista Española de Educación Comparada*, núm. 42 (enero-junio 2023), pp. 318-336.
- Rojas-Mesa, J. E. y L. A. Leal-Urueña (2020a), “Guía para el desarrollo de una auto etnografía reflexiva en investigación educativa: condiciones para pensar experiencias personales de innovación a lo largo de la vida”, Bogotá, Universidad Santo Tomás, DOI: <https://doi.org/10.15332/dt.inv.2019.02516>.
- Rojas-Mesa, J. E. y L. A. Leal-Urueña (2020b), “Percepciones de autoeficacia y conocimientos TPACK en profesores en formación”, *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, vol., 16, núm. 2, pp. 283-296.
- Rojas-Mesa, J. E. y L. A. Leal-Urueña (2019), “Estrategias de gamificación para construir una cultura de investigación en contextos universitarios”, *Innovación educativa*, vol. 19, núm. 80, pp. 57-76.
- Rojas-Mesa, Julio Ernesto y José Guillermo Ortiz-Jiménez (eds.) (2020), *Reflexiones metodológicas de investigación educativa. Perspectivas tecnológicas*, Bogotá, Universidad Santo Tomás.
- Sánchez Pérez, A. L. (2020), “Lo uno y lo múltiple: una autoetnografía en un centro para refugiados en el sureste de Italia”, *Revista de Antropología y Sociología: Virajes*, vol. 22, núm. 2, pp. 56-92, DOI: <https://doi.org/10.17151/rasv.2020.22.2.3>.
- Sánchez Mendiola, M. y J. Escamilla de los Santos (2018), “¿Qué es la innovación en la educación superior? Reflexiones académicas sobre la innovación educativa”, en *Perspectivas de la innovación educativa en universidades de México*, Ciudad de México, Red de Innovación Educativa (RIE360), <<https://www.amfem.edu.mx/index.php/publicaciones/libros/169-libro-perspectivas-innovacion-educativa>> [Consulta: diciembre de 2022].
- Santos, S. M. A. (2017), “O método da autoetnografía na pesquisa sociológica: atores, perspectivas e desafios”, *Plural*, vol. 24, núm. 1, pp. 214-241, DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-8099.pcs.2017.113972>.

- Schot, J. y W. E. Steinmueller (2018), “Tres marcos de política de innovación: I + D, sistemas de innovación y cambio transformativo”, *Research Policy*, núm. 47, pp. 1554-15567.
- Sein-Echaluze, M. L., A. Fidalgo-Blanco, F. J. García-Peñalvo y A. M. Balbín (2020), “Global impact of local educational innovation, en learning and collaboration technologies. Designing, developing and deploying learning experiences. HCII 2020”, *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 12 205, DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50513-4\\_39](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50513-4_39).
- Sime, Luis y C. Díaz-Baso (2019), *Los doctorados en educación: tendencias y retos para la formación de investigadores*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Soumitra, D., L. Bruno, L. Rivera León y S. Wunsch-Vincent (2021), *Global innovation index 2021, tracking innovation through the COVID-19 crisis*, Genova, WIPO, DOI: <https://doi.org/10.34667/tind.44315>.
- Terradas Saborit, I. (1992), Eliza Kendall, *Reflexiones sobre una antibiografía*, Barcelona, Publicacions d'Antropologia Cultural.
- Tilley-Lubbs, G. (2014), “La autoetnografía crítica y el self vulnerable como investigadora”, *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, vol. 4, núm. 3, pp. 268-285 DOI: <https://doi.org/10.4471/remie.2014.14>.
- UNESCO (2017), *Working Group on Education: digital skills for life and work*, París, UNESCO, <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259013>> [Consulta: julio de 2022].
- UNESCO (2021), *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*, París, UNESCO, <<https://unesdoc.unesco.org/search/N-EXPLORE-0cef6dff-78bc-4cff-8831-e78f3eb79957>> [Consulta: julio de 2022].
- Universidad Santo Tomás (USTA) (2021) *Doctorado en educación: ajustes para renovación de registro calificado*, Bogotá, Universidad Santo Tomás.
- USTA (2018), *Documento Maestro. Doctorado en Educación: Reporte Institucional*, Bogotá, Universidad Santo Tomás.
- USTA (2016). *Doctorado en educación: condiciones para la renovación del registro calificado*, Bogotá, Universidad Santo Tomás.
- Valdez, José (2017), “Construcción de la identidad profesional de los formadores de docentes de la Universidad Pedagógica Nacional”, *Educación y Humanismo*, vol. 19, núm. 32, pp. 145-158, DOI: <https://doi.org/10.17081/eduhum.19.32.2538>.
- Vincent-Lancrin, S., J. Urgel, S. Kar y G. Jacotin, G. (2019), *Measuring innovation in education-2019. What has changed in the classroom?*, OECD, DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264215696-en>.

**Cómo citar este artículo:**

Rojas-Mesa, Julio-Ernesto y Linda-Alejandra Leal-Urueña (2023), “Una aproximación a la innovación en la formación doctoral en educación”, *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, vol. xiv, núm. 41, pp. 39-57, DOI: <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.41.1589> [Consulta: fecha de última consulta].