

2022-06-21

Formación de investigadores en contextos digitales

Blanca Estela Chávez

Universidad de Guadalajara, blanca.chavez@suv.udg.mx

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap>

Citación recomendada

Chávez, B. E.. (2022). Formación de investigadores en contextos digitales. *Actualidades Pedagógicas*, (77),. doi:<https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss77.7>

This Artículo de investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Actualidades Pedagógicas by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Formación de investigadores en contextos digitales*

Blanca Estela Chávez

Universidad de Guadalajara.

blanca.chavez@suv.udg.mx.  orcid.org/0000-0002-7689-2346



Resumen: el artículo se enmarca en la discusión sobre la relación entre investigación y formación en contextos digitales. En este contexto, la generación de propuestas formativas en línea nos llevó a indagar sobre las estructuras de sentido que los investigadores conciben en la formación de investigadores. Así, a través del análisis estructural, se presenta un estudio exploratorio, empírico-inductivo, producto del análisis de códigos positivos y negativos manifiestos en el discurso sobre un programa doctoral en línea, teniendo como resultado la identificación de dos modelos culturales: el académico funcional y el académico constructivo, en los que se conciben dos tensiones en la formación en contextos digitales: una regulada-jerárquica, opuesta a la espontánea-constructiva, y la homogénea, opuesta a la heterogénea.

Palabras clave: formación en investigación, educación en línea, estructuras de sentido, análisis estructural, modelos culturales.

Recibido: 8 de octubre de 2020

Aceptado: 9 de mayo de 2021

Publicación final: 15 diciembre 2021

Cómo citar este artículo: Chávez B. E. (2021). Formación de investigadores en contextos digitales. *Actualidades Pedagógicas*, (77), e1498. <https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss77.7>

* Artículo de investigación.



Training of Researchers in Digital Contexts

Abstract: This article is part of the discussion about the relationship between research and training in digital contexts. In this context, the generation of online training proposals led us to investigate the structures of meaning that researchers conceive in training. Thus, through structural analysis, an exploratory, empirical-inductive analysis is presented; a product of the analysis of positive and negative codes manifested in the discourse on an online doctoral program, resulting in the identification of two cultural models: functional academic and the constructive academic, in which two tensions are conceived in training in digital contexts: a regulated-hierarchical one, opposed to the spontaneous-constructive one, and the homogeneous one, opposed to the heterogeneous one.

Keywords: research training, online education, structures of meaning, structural analysis, cultural models.



Introducción

La formación de investigadores ha sido objeto de múltiples análisis, entre los que se han estudiado la trama de actores, los factores, las condiciones, los contextos y las diversas perspectivas que generan una tensión fundamental entre la investigación y los campos de generación de conocimiento, sus estructuras, epistemologías y culturas de formación. De igual manera, la formación misma, los modos de enseñanza, las estructuras organizativas y normativas que regulan el proceder de los centros, institutos y universidades en los que se ancla principalmente la formación han sido objetos de estudio. En este contexto, los análisis sobre formación de investigadores han dado pie a reflexiones sobre las visiones nacionales de desarrollo científico, las políticas generadas para regular procesos de investigación, y las condiciones y efectos que han tenido las apuestas por vincular la investigación como eje transversal de la formación de profesionistas.

Actualmente, se suma otro aspecto interesante al tema: el incremento de los medios digitales en las prácticas sociales en diferentes ámbitos, por lo que el educativo no es la excepción. En México, la educación superior en línea inició hace poco más de 15 años, y sigue incrementándose con grandes apuestas federales. Particularmente, los programas de posgrado en investigación en línea han tenido un desarrollo más lento, y las políticas federales en México no han acompañado estos esfuerzos, en tanto que dichos programas no son susceptibles de participación en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad en el CONACyT, por poner un ejemplo. Esto supone no solo un obstáculo para el buen desarrollo de los programas en línea y el apoyo económico a los estudiantes, sino también una visión de descrédito de los estudios en línea. La condición fundamental que diferencia esta modalidad es que la formación está mediada o soportada por tecnologías de la comunicación y la información, lo cual no afecta necesariamente los procesos de investigación o comunicación. En este sentido nos cuestionamos ¿en qué se funda el descrédito de los programas en contextos digitales?, ¿los programas en línea impiden de algún modo los procesos de formación?

Aunado a la tensión entre investigación y formación, las propuestas de programas de formación en investigación en ambientes virtuales nos abren un campo de investigación en tanto implican una transformación de las condiciones de interacción entre investigadores, estudiantes y administración. Por ello la pregunta central de este trabajo fue, desde la concepción de las y los investigadores, ¿qué estructuras de sentido operan en la formación de investigadores en contextos digitales? Partiendo de un caso de estudio en el que la variedad disciplinar de las y los académicos supuso culturas de formación en investigación igualmente diversas, nuestro interés se centró en plantear un acercamiento empírico-inductivo a sus visiones sobre los contextos digitales en los que ocurre la formación, lo que mostró un discurso elaborado que nos condujo a identificar las estructuras de sentido que se ponen en juego en la formación en investigación en ambientes virtuales.

Formación e investigación

4 ■ Fontaines y Urdaneta (2009) realizaron un estudio comparativo e histórico para reconocer el énfasis de la formación desde la época antigua hasta la contemporánea, en el que se evidenciaron los focos culturales relacionados con el contexto histórico, las posturas epistemológicas y el tipo de formación en investigación. Los investigadores reconocen, por ejemplo, el paso del foco cultural de la filosofía en la época antigua, al sistema religioso en la Edad Media, así como del sistema económico en la modernidad a la ciencia, investigación y tecnología en la época contemporánea. Córdoba (2016), centrado en las dificultades de los estudiantes de pregrado para que logren una formación investigativa, presentó tres modelos de universidad en función del tipo de relación entre investigación y docencia: el napoleónico, el humboldtiano, y el anglosajón, concluyendo que el primero, que privilegia la formación de profesionales requeridos por el Estado-nación burocrático, prima sobre los demás, lo que dificulta la integración de una visión conjunta de investigación y docencia. Vessuri (2007) por su parte realizó un análisis sobre la situación de la formación en investigación en América Latina, en el que reconoció las transformaciones entre las relaciones del poder político y la generación de conocimiento.

Por otro lado, Méndez, Gordon y Vidal (2019) propusieron un análisis de las condiciones institucionales para la formación en investigación, que contempló desde las líneas de investigación, los semilleros de investigación,

hasta las asignaturas focalizadas a la investigación; concluyeron que, si bien los estudiantes tienen fortalezas en competencias genéricas, no así en las metodológicas. En el mismo sentido, Rojas y Méndez (2017) precisaron que “la formación en investigación que se incorpora al currículo de manera explícita de la mayoría de las carreras universitarias a través, por ejemplo, de los cursos de metodología de la investigación, no está impactando positivamente en la formación del profesional” (p. 68), asentando además que es la actitud de los estudiantes hacia la investigación un aspecto crucial para la formación de profesionistas.

Abordando el tema de la tensión entre formación e investigación, González (2017) realizó un estudio en el que reconoció dos tendencias centrales. La primera tiene la intención de *formar para la investigación*:

Desde esta primera tendencia, se concibe una división entre el investigador experto —el docente— y el investigador novato —el estudiante—, ya que el primero conducirá por los caminos de la “investigación” al segundo (...) Esto muestra la relación vertical en la producción del conocimiento, en la que el aprendiz adquiere las habilidades gracias a la dirección de un especialista. (pp. 280-281)

Para Restrepo (2003), a partir de esta tendencia se pretende “utilizar la investigación en la docencia, tanto para darle pertinencia científica a ésta, como para familiarizar a los estudiantes con la lógica de la investigación e iniciarlos en su práctica, es decir, para adelantar formación investigativa” (p. 196). La segunda tendencia, que surge como crítica a la primera, se presenta como *investigación formativa*, y pone el énfasis en la producción de conocimiento, es decir, en la generación de resultados de investigación de los estudiantes. Parte de “enfoques constructivistas de la enseñanza- aprendizaje y en los tipos de aprendizaje por descubrimiento y basado en problemas, a través de la conformación de semilleros de investigación” (González, 2017, p. 282). En esta postura se hace alusión “a la producción o generación sistemática de conocimiento y a su aplicación para resolver problemas del contexto” (Restrepo, 2003, p. 196).

Menin (2000), por su parte, hace referencia a tres modelos de formación para incorporar jóvenes a la investigación científica:

1. Artesanal, 2. Autodidáctico, 3. Académico formal. Llamo modelo artesanal al aprendizaje que realiza el aprendiz al lado de su maestro, imitando, ejecutando

“paso a paso y acabadamente” la tarea indagadora que se le asigna (...) El auto-didacta es el que aprende por sí mismo. No tiene maestro. Se ajusta a la lógica del ensayo y error (...) El modelo que llamo académico es en realidad un modelo escolástico que centra la formación del joven investigador en un farrago de conocimiento teóricos y metodológicos que van de la fascinación al dogma del nuevo discurso. (pp. 91-92)

Remitiéndonos particularmente al campo educativo, Quiroz (2018) sostiene que en posgrados en educación “la conclusión generalizada describe un subcampo heterogéneo, producto de una construcción diversa que nace desde diferentes aristas y que a la vez marca una pauta de definiciones múltiples que infieren áreas de generación de conocimiento variadas” (p. 55). Lo que nos resulta relevante destacar es que la autora plantea las condiciones políticas para el surgimiento y funcionamiento de los posgrados en educación, en las que destaca los siguientes factores:

6 ■ el credencialismo, la globalización de la economía, el establecimiento de programas de estímulos al rendimiento académico, la existencia de un número considerable de profesionistas dedicados al ámbito de investigación educativa, etcétera. De estos factores se desprende que los programas de posgrados se crean, en un principio, para subsanar errores de los estudios de licenciatura; es decir, se concibe al posgrado como un complemento y no como una continuación de estudios, encaminados realmente a mejorar la calidad académica del docente. (p. 67)

Esto plantea un contexto particular para los posgrados en educación, que, de acuerdo con la autora, condicionan en buena medida las lógicas a través de las cuales los estudiantes se incorporan a la investigación, así como las concepciones que los investigadores tienen respecto a las posibilidades y condiciones de los estudiantes. Por otro lado, Araya (2013) subraya que la formación en investigación en el campo educativo

ha estado impregnada por un enfoque basado en el lema “aprender a investigar se aprende investigando”; configurado básicamente por las dimensiones metodológica y epistemológica, pero suele dejar de lado la dimensión política y teórica de las prácticas investigativas en la formación de investigadores. (p. 85)

Respecto a los estudios de formación en investigación en contextos digitales, encontramos pocas referencias, entre estas está el estudio de Velandia, Serrano y Martínez (2017), centrado en la efectividad de los ambientes virtuales, en el que se analizan las diferencias entre usos de ambientes *U-learning* y *E-learning*, concluye que:

el uso de ambientes *U-learning* para la sistematización de experiencias marca una diferencia significativa positiva en la formación investigativa de los estudiantes con respecto a aquellas otras que han utilizado ambientes *E-learning*. Esta conclusión nos lleva a apoyar la creencia de que los ambientes ubicuos de aprendizaje consolidan la Educación Superior como un proceso de investigación permanente vinculado al desarrollo de la ciencia y la tecnología. (p. 16)

Finalmente, para los autores

si bien la educación virtual es generadora de oportunidades que cambian realidades (...), la educación asistida con ambientes *U-learning* parece extender este panorama e incide en la calidad de la educación a través del acompañamiento, seguimiento, adaptación y aprendizaje situacional. (p. 16)

7

Cultura de la formación

La cultura de la formación es definida por Fontaines y Urdaneta (2009) como “un conjunto de manifestaciones de orden epistemológico, teleológicas, psico-socio-afectivas, educacionales, que acercan al sujeto a su esencia o lo alejan de la misma” (p. 363). En este sentido, al estudiar la formación de investigadores como cultura se aprecian dos dimensiones que componen sus procesos:

por una parte, están las acciones de las y los académicos para constituirse profesionalmente, por lo que se incorporan ciertos rasgos de sus trayectorias, sus creencias, sus funciones y sus valoraciones respecto al oficio. Por otra parte, como una segunda condición explicativa de estos procesos se aprecian las bases sobre las que se construyeron los legados fundacionales en estas dinámicas y que, a su vez, se integran por medio de los conocimientos disponibles en ese contexto, la infraestructura con la que se cuenta y las acciones con las que se transmitirá la

herencia cultural de una comunidad a quienes se interesan en el oficio. (Jiménez, 2009, pp. 2-3)

En la segunda condición, sobre los legados fundacionales, la autora propone los rasgos que reconoce como necesarios de estudiar, a saber: el estatus de las y los participantes en la formación, las recomendaciones de quienes cuentan con cierto saber y poder, la definición de lo que es evaluable en el trabajo científico, las normas para establecer quién es investigador y quién es aprendiz (Jiménez, 2009). De acuerdo con esta perspectiva, la cultura de la formación puede ser estudiada a partir de la relación entre poder y saber que construyen colectivamente los actores del proceso formativo.

En este tenor, en la tendencia de *investigación formativa* mencionada anteriormente, la figura del investigador, académico o tutor

se descentraliza el papel del tutor-experto, ya que el trabajo de la construcción de conocimientos se desarrolla de forma colegiada, es decir, un trabajo grupal y participativo que involucra el intercambio de planteamientos, ideas y limitaciones en la construcción de conocimientos. (González, 2017, p. 282)

8

A través de un análisis de la producción sobre la formación de investigadores, el mismo autor presenta las diferentes conceptualizaciones que encontró sobre el papel del sujeto-investigador, entre ellas como: sujeto ético (que se enfrenta a dilemas ante la realidad social); metodólogo (como especialista en el manejo de métodos y metodologías); productor de conocimiento, “centrado en consolidar sistemas de educación superior en favor de la innovación en ciencia y tecnología” (González, 2017, p. 286); miembro de una comunidad (o tribu académica en la que se apega a costumbres y valores del grupo); docente (que busca vincular actividades de investigación con las formativas).

En cuanto a los estudiantes, Zanotto y Gaeta (2018) señalaron cómo la epistemología personal de los aprendices en investigación es un ámbito de investigación relevante para comprender los procesos formativos; sin embargo, anotaron que en México “al parecer, se da por hecho que los alumnos que ingresan al posgrado ya están formados científicamente y cuentan con una perspectiva propia al respecto” (p. 173). Otra visión coincidente, desde la reflexión curricular, es la de Carrera y Madrigal y Lara (2017), quienes sostienen que “encontró que los programas de posgrado en doctorado

requieren mayor exigencia en el perfil de ingreso y mejorar los procesos de asesoría y tutoría durante la formación” (p. 53).

Si bien reconocemos el aporte de una visión apegada al propósito de la formación de investigadores, desde sus diferentes dimensiones, la cultura de las y los formadores es posible reconocerla también a partir de los sentidos que movilizan el actuar de las y los académicos en contextos digitales. Jean Pierre Hiernaux (1977) nos brinda esta posibilidad por sus desarrollos teóricos y metodológicos basados en lo que él llama la *institución cultural* entendida como:

Los sistemas de reglas de combinación objetivados y/o interiorizados; socialmente producidos, impuestos o difundidos; que informan las percepciones, las prácticas y los modos de organización puestos en obra por los actores –o aquellos de los sistemas constituidos o utilizados en ese cuadro– que extraen sus efectos, se reconducen o se reelaboran por las relaciones establecidas, en la práctica social, entre el sentido que ellos generan, por una parte, y los otros determinantes de esta práctica por otra parte. (p. 24)

Así, plantea que dichas instituciones pueden ser analizadas a través de *estructuras de sentido*, que se definen como un “conjunto de reglas constitutivas de formas y de sentidos admisibles o practicables” (p. 5). Para resolver la cuestión de la vinculación del sí (en este caso el o la investigadora-formadora) con lo social a través de “la construcción de un sistema de sentido que logra administrar las dos en una misma dirección. Esta sería la base para comprender la articulación de la movilización afectiva a la producción de la legitimidad social” (Suárez, 2008, p. 45). En este sentido, las culturas digitales las concebimos como esas configuraciones de sentido generadas por un grupo de personas en un determinado espacio de tiempo, que se desarrollan primordialmente en un espacio digital, asumiendo con Michel Maffesoli (2008) que “el espacio moldea de una manera restringida los hábitos y las costumbres de todos los días los cuales, a su turno, permiten la estructuración comunitaria”¹ (p. 747).

¹ La traducción es nuestra.

Aproximación metodológica

La propuesta metodológica que planteamos en este trabajo es el análisis estructural basado en el trabajo de Hiernaux (1977), que plantea la posibilidad de reconocer a partir de los materiales observados (manifestaciones), los sistemas de sentido (contenidos) y los modelos culturales entendidos como sus formas socialmente típicas (Suárez, 2008, p. 74). Para ello, se parte de la idea de que el actor “organiza su energía psíquica en una búsqueda de lo que quiere ser y hacer (en oposición a lo que no quiere ser ni hacer), proyectando así una imagen-modelo del sí en su dimensión positiva y negativa” (p. 42). En tanto, lo social se sitúa como el conjunto de oposiciones, constricciones o límites ante los cuales el actor se enfrenta; de ahí que la relación con lo social “trata las maneras de la organización de planos sociales de percepción, como son el espacial (valorar un espacio más que otro), el temporal, el actorial (valorizando acciones que van en la dirección general del sistema simbólico o en su contra), los actores y grupos sociales” (p. 42).

Los sistemas simbólicos se distinguen en dos órdenes: el cognitivo, que es la capacidad de percibir las cosas de determinada manera, y el actorial y normativo, que es la cualidad de conducir las acciones. En su conjunto

10

■ evocan el orden simbólico, lo que permite articular los dos órdenes anteriores (...) en un sentido unitario otorgando al actor una identidad propia. El orden simbólico es el que le da legitimidad al agente en su contexto y consigo mismo, y lo convoca a cierta movilización afectiva, organizando su energía psíquica en una determinada dirección. (p. 41)

Así, los modelos culturales se pueden entender como “géneros diferentes de sistemas de sentido socialmente producidos” (p. 73), en los que el modelo se equipara a *tipo* o *especie específica*.

Para comprender la metodología del análisis estructural es necesario precisar que parte de dos principios básicos: el de oposición “que sostiene que el sentido surge a través de la confrontación con los opuestos, es decir un ordenamiento binario del mundo —y [el de] asociación— que propone que los códigos disyuntivos se asocian con otros para formar redes de sentido” (p. 121). De esta forma, las estructuras de sentido se organizan con una lógica de implicación que parte de las calificaciones o calificativos propuestos por los actores.

Recuperación de los datos

La recuperación de la información partió de un ejercicio de valoración del doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos realizado con académicos y académicas. El doctorado aparece en 2009 como una propuesta interinstitucional que buscaba abrir un espacio para los nuevos objetos de investigación que surgían en el campo educativo por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. La Red de Investigación e Innovación en Sistemas y Ambientes Educativos (RIISAE), del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESaD), en México, es en donde se gesta dicho programa, y, en 2010, la Universidad de Guadalajara aprobó el doctorado interinstitucional de la mano con la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional.

Los especialistas vinieron de diferentes campos disciplinares, por lo que se impuso la necesidad de una visión interdisciplinaria que contemplara objetos de estudio cruzados al menos por dos dimensiones: la educativa y la tecnológica. Los perfiles que se integraron posteriormente al doctorado tenían formación en filosofía, sociología, antropología, comunicación y psicología, además incorporaban objetos de estudio tan variados como las racionalidades contemporáneas, el análisis conductual, las políticas nacionales o la inclusión.

El ejercicio se realizó a través del *think tank* en su versión digital, teniendo como eje los siguientes aspectos de valoración del programa: problemas institucionales y administrativos, problemas de pertinencia y visión social, barreras para el desarrollo y la sustentabilidad, trabajo colegiado y canales de comunicación, problemas de los procesos de investigación, buenas prácticas y fortalecimiento del programa y diseño, proceso y resultados del programa doctoral. Para llevar a cabo el ejercicio, se invitó a todos los profesores del doctorado a participar presencialmente o en línea, teniendo una respuesta de 12 profesores de los 23 activos. Es de tomar en cuenta que los participantes fueron en su mayoría profesores del Instituto de Investigación del Sistema de Universidad Virtual, y que los 11 profesores ausentes fungen como directores de tesis, por lo que se involucran poco en el proceso formativo común.

Análisis de la información

El tratamiento de la información partió del análisis exploratorio e inductivo de todas las respuestas emitidas, y no de la ponderación que genera la herramienta *think tank*, a través del ordenamiento de las declaraciones de los profesores con base en el reconocimiento de las siguientes isotopías o *lugares estructurales*: formación, interacción, y actores. De ahí, se derivó la identificación de códigos: 1) formación: procesos de formación, formación metodológica y registro, 2) interacción: trabajo colegiado y comunicación, y 3) actores: profesores-investigadores y estudiantes, y un código más que surgió de manera colateral: líneas de investigación. En cuanto a los calificativos, después de identificados, se reconoció que no en todas las ocasiones se encontraba el opuesto, por lo que fue necesario completarlos por oposición o negación de lo afirmado, es decir, partiendo del inverso vacío.

La concreción de los modelos respondió a la identificación de dos continuos a través de los cuales se movilizaban los discursos sobre la formación de investigadores: regulada-jerárquica contra aquella espontánea-constructiva, y formación homogénea contra heterogénea. Esto nos condujo a la representación de una estructura cruzada, dado que los códigos compartían atributos. Finalmente, por cada modelo se reconocieron los esquemas actanciales —que tienen como propósito reconocer el relato de la búsqueda o cumplimiento del deseo— a partir de sus componentes: el sujeto positivo-negativo, los ayudantes-oponentes, el destinador positivo-negativo y el objeto positivo-negativo; en función de los análisis de contenido previo. Adicionalmente, el análisis del ejercicio efectuado con académicas y académicos tuvo un carácter anónimo, por lo que la vinculación de los resultados con *condiciones externas* —formación, género, edad, etc.— no fue posible realizarlo.

Análisis de resultados

La variedad de tópicos implicados en la recuperación de la información nos abrió una diversidad de códigos por identificar. Una de las dificultades fue que el ejercicio no inició con una declaración unificada, es decir, las y los académicos generaban los temas en función de preguntas genéricas sobre su valoración de obstáculos en la formación; en este sentido, se trata de un análisis inductivo que busca reconocer los componentes y sus valoraciones al respecto. Por ello, aunque nuestro interés se centró en el tema de

la formación de investigadores, colateralmente aparecieron otros actores, reglas y mecanismos, que a su vez ayudaron a configurar las estructuras de sentido que están en juego.

Selección de respuestas

De las 141 respuestas obtenidas en el ejercicio, se seleccionaron aquellas que manifestaban un calificativo sobre diferentes códigos de objetos, y posteriormente las asociaciones que derivaban de estos.

Tabla 1. Respuestas seleccionadas.

<p>Considero que uno de los obstáculos ha sido el proceso de selección, pues este, es un punto de partida para el buen desarrollo de los estudiantes durante el programa. Aunque hay que reconocer que ya se está trabajando en este punto. Un perfil de ingreso claramente definido y estrategias de evaluación son fundamentales, además de apegarnos a ellos durante el proceso de evaluación. A veces los temas de los estudiantes (en los anteproyectos) son atractivos, pero los estudiantes carecen de las habilidades necesarias.</p>
<p>Sin embargo, es importante considerar que nuestro “mercado” no es el de los estudiantes que pueden irse al extranjero, o pueden dejar de trabajar y optar por una beca. No son los estudiantes jóvenes, que acaban de salir de una maestría, con buenas calificaciones, y van por el doctorado.</p>
<p>Otro aspecto puede ser el diseño del programa, que posiblemente impacta en un bajo grado de involucramiento de los profesores que conforman el programa, por lo que solo unos cuantos terminan completamente involucrados.</p>
<p>Quizás el incentivo económico sea una posible oportunidad de mayor involucramiento del profesorado. En otros doctorados de la UDG hay remuneración económica.</p>
<p>Falta de un repositorio con los documentos seminales que sostienen la dirección a la que los profesores y alumnos deberían alinearse.</p>
<p>El diseño del plan de estudio del programa contempla estudiantes con beca CONACyT y, por ende, bastante tiempo para sus estudios; pero el caso es que sucede lo contrario: tienen problemas económicos y poco tiempo para sus estudios (no tienen mucho apoyo de sus instituciones). Consecuencia de ello, todo se les viene encima muy rápido, para su ritmo, no maduran bien las ideas y son egresados a destiempo.</p>
<p>La modalidad del doctorado no tiene el mismo reconocimiento que las modalidades presenciales por los organismos que regulan la ciencia, lo que le ha impedido lograr apoyos y reconocimientos, por ejemplo, por parte de CONACyT.</p>
<p>El cuerpo académico del programa es muy diverso y no trabaja como tal. Hay poca comunicación y bastante inconsistencia en cuanto a lo que es una investigación doctoral y lo relevante para el programa.</p>
<p>De acuerdo, que se derivan de la falta de conocimiento de instrumentos disponibles para los profesores y alumnos, y los tutoriales relacionados en cuanto a su aplicación.</p>
<p>La misma naturaleza del posgrado ha permitido que se inscriban estudiantes que tienen compromisos laborales y otras ocupaciones, lo que en algunos casos ha impedido que dediquen tiempo suficiente que demanda un programa doctoral.</p>

Los estudiantes no usan las bases de datos de referencias que les ofrece la Universidad, en parte por el lenguaje (mucho del contenido es en inglés), pero en general parece que se les dificulta el uso de las TIC para apoyar su investigación doctoral.

Existe poca visión compartida entre los académicos respecto al enfoque interdisciplinar, complejo y sistémico, y sobre sus propuestas metodológicas.

No hay comunicación suficiente entre los docentes del doctorado para apoyar la relación de contenidos en los cursos.

Falta de mecanismos eficientes para lograr que los estudiantes obtengan el grado con una buena investigación doctoral.

La falta de integración de una planta académica bien articulada en torno al campo de sistemas y ambientes educativos desde una perspectiva epistémica compartida.

Falta de claridad en cuanto a la situación del alumno en su línea de tiempo para titularse (límite, documentación).

Son necesarios mayores controles en el proceso de la tesis, además de las exposiciones orales en coloquios tener metas y plazos de entrega de avances por escrito.

De acuerdo, ha habido laxitud en cuanto al modo de presentación.

Existen acercamiento de los tesisistas con organizaciones diversas que constituyen un área de oportunidad para el doctorado si se formalizan en términos de convenios.

No hay términos claros ni consecuencias en el cumplimiento de los términos temporales.

Tampoco existe un sistema de monitoreo (visual) para autogestionar el avance tanto alumnos como quienes los dirigimos.

Sería deseable contar con apoyo institucional para lograr que programas como este sean susceptibles de ser evaluados ante CONACyT, y con ello lograr que los estudiantes cuenten con apoyo de becas de matrícula o completas (de ser el caso).

El curso de selección debe tomarse muy en cuenta no solo para ubicar el nivel académico del aspirante, también sus posibilidades en tiempo y acceso a las herramientas de comunicación.

No existe apoyo institucional para programas de vanguardia como el nuestro (formación de investigadores en línea) por parte de nuestra Universidad. Si CONACyT rechaza, lo mismo hace la UDG, cuando debería creer en lo que su comunidad propone.

Falta de apoyo institucional y de información para realizar las estancias de investigación, ponencias en conferencias, nacionales e internacionales.

Falta de dedicación exclusiva de los asesores al programa, como para dar un seguimiento constante a los procesos formativos de cada estudiante.

Falta de recursos para promover interacción constante con grupos académicos internacionales.

Agilizar los trámites administrativos para los egresados del programa de doctorado. Reducirlos de 1 año a máximo 3 meses.

Carencia de una estrategia para el desarrollo del doctorando en cuanto a su participación en estancias internacionales, los periodos sugeridos, y los posibles apoyos.

Me parece que sí existe la promoción por parte del posgrado respecto a que los estudiantes hagan estancias, tanto nacionales como internacionales, el obstáculo es que no hay un recurso para favorecer este aspecto. Y la causa vuelve a remitirnos a que no somos susceptibles de evaluación por parte de CONACyT.

Además de la falta de recurso, no hay una búsqueda, desde el programa, de los lugares idóneos, en términos de compatibilidad de campos y objetos, así como de líneas de interés.
Buscar becas para los alumnos de tal forma que tengamos alumnos de tiempo completo.
No se tiene un catálogo de posibles convenios institucionales para la incorporación de los estudiantes de acuerdo con sus temáticas de investigación.
Me parece que sí existe, quizá el punto es que no es visible a la comunidad.
Participación en programas de innovación financiados por Secretaría de Economía como PROINNOVA, INNOVAPYME, INNOVATEC en los que intervienen IES, asociaciones y empresas. Participando con el objetivo de tener un acercamiento real con el sector productivo.
Bajo compromiso del profesorado debido —entre otros— a la carencia de cursos de formación de alto nivel que, aunado al desarrollo intelectual pertinente para el programa, motiven a formar parte de este.
No se cuenta con estímulos para apoyar la titulación.
No todos los asesores cuentan con las distinciones que otorga la SEP y el CONACyT, lo que se convierte en falta de indicadores para el programa.
Desarrollar un programa de vinculación con el sector productivo, todos requieren capacitación para sus empleados que suele ser costosa, con educación mediada por las TIC pueden disminuir costos. Esto puede generar recursos para el posgrado.
Establecer un programa que permita fondar becas para que los alumnos tengan una dedicación de tiempo completo.
Crear una red de investigación por línea de investigación, registrarla ante PRODEP para poder tener acceso a recursos.
Empatar las líneas de investigación del programa con las que tienen otras figuras como son las LGAC de los cuerpos académicos y las institucionales.
Una necesidad es la integración de estudiantes a proyectos de investigación previamente establecidos. De tal manera que se integre a una visión desarrollada por los miembros del grupo de profesores adscritos a ese proyecto, que le permita configurar su propio trabajo de investigación, de esta manera se aseguraría la alineación entre los proyectos, las líneas y la congruencia de los trabajos desarrollados por los estudiantes. Contribuyendo así a la consolidación de las líneas de investigación.
Evitar la diversificación excesiva de líneas de investigación porque debilitan el quehacer académico.
Equilibrar el trabajo académico en cada línea de investigación y no sobresaturar alguna línea de investigación.
Incentivar el trabajo colaborativo en publicaciones conjuntas, participación en eventos, proyectos financiados.
Ubicar las líneas de investigación de los docentes de acuerdo con las oficiales del doctorado.
Ubicar las investigaciones de los estudiantes en las líneas del doctorado y asignar director y codirector de tesis acorde el objeto de estudio.
Eso es lo que ya se ha hecho. Lo que falta es que la asignación no se haga solo por elección o preferencia, sino considerando la investigación en desarrollo de directores y codirectores.
Direccionar las investigaciones de los nuevos estudiantes atendiendo las cuatro líneas oficiales buscando en lo posible el equilibrio.

Utilizar mecanismos de comunicación como el WhatsApp que permiten una comunicación inmediata y fluida.
Trabajo de gestión para la promoción activa del trabajo colegiado por personal designado.
Buscar apoyos externos (financiamiento) para el fortalecimiento de grupos y redes de investigación por línea de investigación.
Falta de los espacios para el trabajo colaborativo colegiado en la plataforma.
Es importante tener un proceso claro de la investigación del doctorando, en el que se establezcan prioridades para las actividades de cada fase.
Es de vital importancia la claridad de la investigación del doctorando, para así poder establecer las fases de su realización.
Creo que no se debieran suponer fases determinadas. Cada investigación puede ser diferente, pero si habría que promover un modo de reconocimiento de avances y la exigencia de movimiento en cada corte temporal.
Promover que las tesis desarrollen propuestas de investigación integradas a proyectos más amplios que incentiven una formación de "campo" y colegiada, que complemente la individual y pedagógica.
Conformación de un repositorio de material de apoyo en este sentido, de acceso libre para académicos y estudiantes en el programa.
El Seminario Permanente de Investigación debería ser obligatorio, si se toma en cuenta la importancia del debate entre académicos o presentación de avances de investigación, por lo que este tipo de ejercicios debería realizarse constantemente.
Aunque se encuentran comunicados (los estudiantes), el nivel de interacción suele ser superficial, y centrado más en apoyo emocional que intelectual. No desarrollamos como parte de la formación cultura de la discusión crítica, ni de la colaboración conceptual o metodológica en un sentido estricto.
No se cuenta con documentos que marquen lineamientos para la investigación en el doctorado (lo que se toma como paradigma, enfoque...).
En algunos casos, uno de los obstáculos ha sido el poco compromiso de los directores con su labor de dirección o codirección.
Falta de trabajo colegiado entre los académicos.
Falta de conocimientos en los estudiantes para buscar información, se limitan a los textos obligados que marcan los cursos los que en ocasiones solo se refieren sin un análisis profundo de su contenido.
Los estudiantes vienen con muchos problemas de comprensión lectora y de redacción.
Uno de los obstáculos para el desarrollo del doctorado en algunos casos es la ausencia de la formación sólida básica en los estudiantes para el desarrollo de su tema doctoral. Este problema tiene que ver con el proceso de selección.
Formación epistemológica y metodológica deficiente en los grados precedentes de los estudiantes que ingresan.
Es necesario que los docentes que integren la planta o núcleo básico sean personas que tengan compromiso con el posgrado, pues solo eso permitirá la posibilidad de desplegar una estrategia de posicionamiento exitosa. Las presentaciones en congresos son relevantes para lograr este punto, así como la publicación en espacios particulares.
Los estudiantes no siempre tienen el tiempo y la disposición para incorporarse al trabajo de alguna red.

Hace falta fortalecer la conformación de una comunidad académica que trabaje en colaboración y cooperación en beneficio del programa.
Hay poca participación de asesoría de los doctores a otros estudiantes que no son los asignados como los tesisistas.
Esto (considero) es una cuestión de voluntades de los asesores, y no algo que deba ser exclusivamente promovido por la coordinación.
Para apoyar la titulación falta más compromiso de parte de los codirectores de tesis.
La conformación de la planta académica es una barrera, de contar solo con directores comprometidos, muchos de los obstáculos no serían tema de discusión.
El trabajo colegiado se fomenta al encontrar puntos de intersección entre las temáticas que aborda cada investigador.
La falta de respuesta (y valoración) de académicos a los eventos propuestos.
La falta de sentido o pertinencia que le ven los académicos al trabajo colegiado.
Pareciera que los académicos no creen en el trabajo colegiado, invierten poco tiempo en sostener estas prácticas.
Lo complicado de esto es que no hay una forma estandarizada de hacer investigación, sino múltiples estilos y paradigmas de lo que esto significa y cómo debe hacerse.
Deben de existir estos modelos para brindar claridad en el tema, aunque no deben de ser considerados como los únicos.
No existe mucha discusión entre académicos para la formación en investigación de estudiantes. Sería sano tenerla.
No se dan trabajos colegiados entre estudiantes en el proceso de investigación, es muy individual el proceso.
Los estudiantes suelen abrir espacios alternos de comunicación (Facebook, WhatsApp) y se apoyan (varía de generación en generación). El problema es para los estudiantes que no participan en ellos.
Los estudiantes que ingresan al doctorado no siempre se graduaron en su maestría con una investigación lo que deriva en escasa formación para la investigación.
Eso requiere discusión, porque el supuesto inicial era que la metodología se construye en la marcha en diálogo con director y codirector, y que no se aprende con cursos estándar para todos. No obstante, sí hay una carencia instrumental que podría ser trascendida con formación abierta, pero bien estructurada sobre diferentes enfoques metodológicos.

Fuente: elaboración propia.

La identificación de los modelos obedeció a un análisis por condensación de sentidos; aunque no aparezcan de manera literal en las declaraciones, las oposiciones ayudaron a reconocer dos posturas diferenciadas. Por un lado, la del modelo A, tendiente a la regularización del proceso de formación, con sus enlaces a la regulación institucional, federal y con el sector social; por otro lado, el modelo B, tendiente a la espontaneidad y construcción colectiva en la formación. En el modelo A, los referentes aludidos se centraron

en procesos de formación: evaluación, monitoreo, trámites, asignación de directores, proceso de investigación y seminarios; así como al registro o formalización de proyectos o convenios. En la isotopía de interacción, el trabajo colegiado y la comunicación muestran una marcada tendencia a descargar dichos procesos en la administración.

Otro referente que surgió, tanto para las líneas de investigación como para los actores, es que la tendencia de los calificativos se caracterizó por su alineación o integración a una visión unificada de la formación, y, particularmente, los estudiantes fueron vistos desde sus *condiciones de estudiantes*.

Tabla 2. Códigos y calificativos positivos y negativos para el modelo A.

Códigos	+	-
Procesos de formación: evaluación, monitoreo, trámites, asignación de directores, proceso de investigación, seminarios.	Apego a la evaluación, que se tome muy en cuenta	Evaluación ignorada
	Lineamientos que sostienen la dirección	Sin lineamientos no se sostiene la dirección
	Controles eficientes, claros, ágiles	Controles laxos
	Asignación de un director(a) por imposición	Asignación de un director(a) por elección o preferencia
	Proceso de investigación claro	Proceso de investigación confuso
	Investigaciones integradas a proyectos amplios	Investigaciones no integradas a proyectos amplios
	Seminarios obligatorios	Seminarios no obligatorios
Registro	Proyectos financiados	Proyectos no financiados
	Red de investigación registrada PRODEP	Red de investigación no registrada PRODEP
	Organizaciones como oportunidad	Sin organizaciones, sin oportunidad
Trabajo colegiado	Simple	Complejo
	Promovido	No promovido
	Incentivado	No incentivado
	Con apoyos externos	Sin apoyos externos

Códigos	+	-
Comunicación	Suficiente	Insuficiente
	Inmediata	Mediata
	Fluida	Entrecortada
Profesores - investigadores	Alineados	No alineados
	Integrados	Desintegrados
	Exclusivos	No exclusivos
	Uniformes	Diversos
	Motivados	Desmotivados
	Distinguidos por SEP, CONACyT	No distinguidos
	Visión formativa compartida	Visión formativa no compartida
	Alto nivel formativo	Bajo nivel formativo
Condiciones de estudiantes	Tiempo completo	Tiempo parcial
	Sin problemas económicos	Problemas económicos
	Mucho tiempo, tiempo suficiente	Poco tiempo, tiempo insuficiente
	No trabajan	Trabajan
	Son jóvenes	Son adultos
	Van al extranjero	Permanecen en su localidad
	Integrados a investigaciones	No integrados a investigaciones
	Niveles académicos homogéneos	Niveles académicos diversos
	Uso de las TIC	No uso de las TIC
	Con publicaciones	Sin publicaciones
Líneas de investigación	Empatadas	No empatadas
	Alineadas	No alineadas
	Pertinentes	No pertinentes
	Homogéneas	Diversas
	Direccionadas	No direccionadas

Fuente: elaboración propia.

Para el modelo B, en la isotopía de formación los referentes fueron la formación metodológica y el registro, este último como réplica al modelo A. En este aspecto, los calificativos se manifestaron directamente en el discurso, tanto positivos como negativos, mostrando la característica principal de la formación de investigadores con una visión constructiva, heterogénea y abierta de esta. Respecto a la interacción, el trabajo colegiado fue el referente central, y se presentó de nuevo como oposición directa a las declaraciones analizadas en el modelo A. En la isotopía *Actores*, la tendencia más evidente fue la posición activa de los profesores y los estudiantes, aludiendo a la voluntad y el compromiso como principios rectores de la formación. Pero al igual que en el modelo A, manifiestan las condiciones necesarias de los estudiantes, aunque ahora ancladas principalmente a la formación previa de los estudiantes.

Tabla 3. Códigos y calificativos positivos y negativos para el modelo B.

Códigos	+	-
Formación metodológica	Interacción profunda, intelectual	Interacción superficial, emocional
	Metodología se construye	No se aprende en cursos estándar
	Metodología con formación abierta	Carencia instrumental
	Múltiples estilos	Formación estandarizada
Registro	Red de investigación no registrada	Red de investigación registrada
Trabajo colegiado	Espacios de trabajo conjunto	Espacios de trabajo individual
	Discusión entre académicos para formar	Sin discusión entre académicos, no se forma
	Discusión entre académicos es sana	Falta de discusión entre académicos es insana
	Proceso de investigación colegiado	Proceso de investigación individual
	No promovido	Promovido
	Orgánico o natural	Artificial
Profesores-investigadores	Activos	Inactivos
	Creen en trabajo colegiado	No creen en trabajo colegiado
	Involucrados	No involucrados
	Comprometidos	No comprometidos
	No exclusivos	Exclusivos

Códigos	+	-
Profesores- investigadores	Colaborativos	No colaborativos
	Participativos	No participativos
	Con voluntad	Sin voluntad
	Valoran eventos	No valoran eventos
	Consistentes	Inconsistentes
	Implicados	No implicados
	Comparten intereses	No comparten intereses
Estudiantes	Voluntad	No voluntad
	Con habilidades	Carencia de habilidades
	Con disposición a trabajar en red	Sin disposición a trabajar en red
	Realizan análisis profundos	Se limitan a textos obligados
	Con comprensión lectora	Sin comprensión lectora
	Con formación sólida	Sin formación sólida
	Suficiente formación epistemológica y metodológica	Deficiente formación epistemológica y metodológica
	Formación abundante	Formación escasa

Fuente: elaboración propia.

Percepciones espaciales

En este análisis de la formación de investigadores en ambientes digitales era de especial importancia los esquemas espaciales; sin embargo, fueron pocas las referencias que surgieron. Por un lado, se plantea la necesidad de difusión o visibilidad de producción y del programa en espacios digitales; por otro, la creación de espacios de colaboración en contextos digitales. En este contexto, la presencia física se observa preponderante para la formación, y la virtualidad aparece como posibilidad o necesidad, lo que de facto a obstaculizado la conformación de comunidades o del trabajo colegiado. A continuación, presentamos las referencias textuales.

Tabla 4. Respuestas relacionadas con percepciones espaciales.

No se tiene relación con otros programas doctorales para el intercambio temático y metodológico con estudiantes y docentes. Se puede fomentar el intercambio de estudiantes dando mayor difusión del programa y la posibilidad de incorporación de estudiantes de otros programas.
No debiéramos limitarnos a la presencialidad física para atender los problemas.
Publicación de los productos derivados del trabajo de investigación de los directores y codirectores en revistas, tanto de corte disciplinar correspondientes a su área, como en revistas de carácter interdisciplinar. Lo que implicaría la difusión en comunidades particulares como amplias del trabajo desarrollado en las líneas del programa.
Visibilizar la producción en cada línea vigente y valorar la pertinencia de mantenerlas o reconocer las que realmente se impulsan por el cuerpo colegiado. La visibilidad habría que darla en el sitio mismo del Doctorado y discutir la pertinencia con base en la prospectiva del programa.
Diseñar espacios de comunicación virtual asincrónica para los participantes en el doctorado.
Difundir las herramientas/instrumentos pertinentes para el tipo de investigación esperada en el doctorado, y actualizarla anualmente conforme a las experiencias con los propios alumnos.
Aunque algunos de los investigadores de la planta académica tienen buenas relaciones internacionales, e identificación de centros de investigación afines al espíritu del programa, no se han creado los espacios de trabajo conjunto, ni promovido redes con los estudiantes.
La integración de grupos de trabajo debiera ser orgánica o natural. La dificultad estriba en que no se han trabajado espacios para conocer mutuamente lo que se está trabajando, ni mucho menos para trabajar en conjunto. Es más fácil para quienes comparten espacios físicos, pero se tendrían que aprovechar más entornos y estrategias virtuales para lograr integración.

22

Fuente: elaboración propia.

Búsqueda fundamental

Respecto a la búsqueda fundamental, aparece en primer término el hecho de participar en un programa doctoral con reconocimiento institucional y federal; en segundo lugar, el hecho de tener una comunidad académica con una visión compartida sobre la formación de investigadores; y, en tercer lugar, lograr buenas investigaciones doctorales. A continuación, mostramos las referencias.

Tabla 5. Respuestas relacionadas con la búsqueda fundamental.

La modalidad del doctorado no tiene el mismo reconocimiento que las modalidades presenciales por los organismos que regulan la ciencia, lo que le ha impedido lograr apoyos y reconocimientos, por ejemplo, por parte de CONACYT.
Sería deseable contar con apoyo institucional para lograr que programas como este sean susceptibles de ser evaluados ante CONACYT y con ello lograr que los estudiantes cuenten con apoyo de becas de matrícula o completas (de ser el caso).

No existe apoyo institucional para programas de vanguardia como el nuestro (formación de investigadores en línea) por parte de nuestra universidad. Si CONACyT rechaza, lo mismo hace la UDG, cuando debería crear en lo que su comunidad propone.

Una necesidad es la integración de estudiantes a proyectos de investigación previamente establecidos. De tal manera que se integre a una visión desarrollada por los miembros del grupo de profesores adscritos a ese proyecto, que le permita configurar su propio trabajo de investigación, de esta manera se aseguraría la alineación entre los proyectos, las líneas y la congruencia de los trabajos desarrollados por los estudiantes. Contribuyendo así a la consolidación de las líneas de investigación.

Es necesario que los docentes que integren la planta o núcleo básico sean personas que tengan compromiso con el posgrado, pues solo eso permitirá la posibilidad de desplegar una estrategia de posicionamiento exitosa. Las presentaciones en congresos son relevantes para lograr este punto, así como la publicación en espacios particulares.

Existe poca visión compartida entre los académicos respecto al enfoque interdisciplinar, complejo y sistémico, y sobre sus propuestas metodológicas.

La falta de integración de una planta académica bien articulada en torno al campo de sistemas y ambientes educativos desde una perspectiva epistémica compartida.

Falta de mecanismos eficientes para lograr que los estudiantes obtengan el grado con una buena investigación doctoral.

Fuente: elaboración propia.

Esquemas actanciales

En principio debido a la diversidad de acciones, ayudantes y oponentes, pero fundamentalmente al cambio de registro de un modelo y otro en cuanto al sujeto, presentamos dos modelos actanciales. En el modelo A —que identificamos como *académico funcional*— el sujeto tiene como ayudante a la administración del programa doctoral y como opositor a los estudiantes con obligaciones laborales o personales, quienes no cuentan con las condiciones “deseables” para transitar un doctorado. Las acciones, como veíamos, se dirigen a alinearse, integrarse, uniformarse y motivarse; en este sentido, la diversificación aparece como el calificativo negativo. El destinador positivo se centra en conseguir recursos o presupuesto que se traduzca en becas y visibilidad del programa; mientras que el destinador negativo se asocia a la adultez y a las obligaciones que se desprenden de esta, principalmente ligada a los estudiantes. Como objeto lo que identificamos fue “participar en un programa reconocido”, con las condiciones y apoyos que de ahí se desprenden.

Tabla 6. Modelo A. Académico funcional.

	+	-
Sujeto	Académico - funcional	Académico - disfuncional
Ayudante /oponente	Administración	Estudiantes con obligaciones laborales o personales
Acciones	alinearse, integrarse, uniformarse, motivarse	No alinearse, no integrarse, diversificarse, no motivarse
Destinador	Recurso, presupuesto, becas, visibilidad	Adulterez, obligaciones
Objeto	Estar en un programa reconocido	Estar en un programa sin reconocimiento

Fuente: elaboración propia.

Para el modelo B —que identificamos como *académico constructivo*— el principal ayudante es la voluntad y el compromiso, sea de los mismos académicos o los estudiantes; el oponente está en los mismos términos, aquellos que no tengan voluntad ni compromiso imposibilitan el objeto deseado. Respecto a las acciones, se contemplan como construir, fortalecer, creer, involucrarse; en cuanto a las negativas, son justamente lo contrario: no implicarse, no colaborar. El objeto positivo se identifica entonces como “generar buenas investigaciones”.

Tabla 7. Modelo B. Académico constructivo.

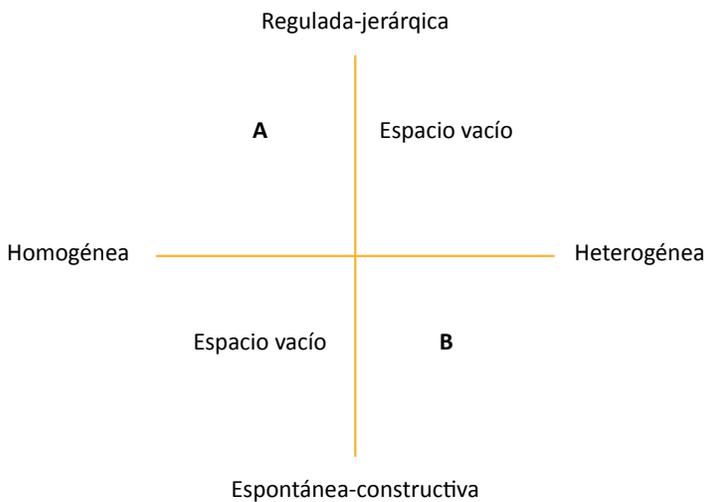
	+	-
Sujeto	Académico - constructivo	Académico apático
Ayudante	voluntad - compromiso	Académico sin voluntad
Acciones	construir, fortalecer, creer, involucrarse, colaborar, participar, valorar, implicarse, colegiar	No construir, no creer, no colaborar, no participar, no valorar, no implicarse
Destinador	espacios para colegiar, espacio físico, discusión	estudiantes sin formación metodológica sólida
Objeto	Generar buenas investigaciones	Generar malas investigaciones

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la estructura que logramos identificar en la formación de investigadores en ambientes virtuales es una estructura cruzada, lo que nos permite reconocer los cuadrantes en los que los modelos se sitúan. Los

puntos de referencia no se encuentran de manera pura en los y las académicas, se plantean en todo caso como continuos; sin embargo, las oposiciones declaradas sí nos permiten situar los dos modelos reconocidos. Por un lado, el modelo A se sitúa en el cuadrante que propone una formación en investigación regulada y jerárquica, que tiende a la homogeneización de la formación. Por otro, el modelo B se sitúa en el cuadrante de una formación espontánea y constructiva, que respeta la heterogeneidad de los procesos formativos.

Figura 1. Representación de la estructura cruzada



Fuente: elaboración propia.

Discusión de resultados

Si bien en las tendencias de la formación en investigación presentadas en los primeros apartados (González, 2017) no muestran explícitamente los mecanismos de regulación de la formación, nos parece que de forma general existe un paralelismo con los dos modelos reconocidos en nuestro análisis. La tendencia *formación para la investigación* tiene un propósito enfocado en la dirección formativa del proceso de investigación, que de alguna manera lo vemos reflejado en el modelo A, en el que la regulación y la jerarquía resultan determinantes para lograr la formación de investigadores. Mientras que la tendencia *investigación formativa* se vincula con el modelo B, que pone en el centro de la formación el trabajo colegiado y el papel activo

tanto de académicos como estudiantes. Lo que complementa los análisis previos sobre la cultura de la formación de investigadores es la tensión, no de la investigación y la formación, sino entre la regulación jerárquica y la espontaneidad constructiva de la formación. Del mismo modo, existe una tensión entre la homogeneidad y la heterogeneidad en los procesos de investigación, lo que determina la implicación afectiva de los y las académicas.

El investigador, más allá de verse como sujeto ético, metodólogo o productor de conocimiento, en términos de González (2017), en el modelo A se asocia al investigador como miembro de una comunidad, aunque las costumbres y los valores sean dictados por la administración, y en el modelo B la relación se encuentra con el investigador-docente, tendiente a vincular las actividades de investigación con las formativas. Así, el ideal de académico funcional encuentra su relación con lo social en una estructura jerárquica, regulada, que lo ayuda a acceder a los apoyos de un *programa reconocido*. Mientras el ideal del académico constructivo se relaciona con lo social a través del colegio, la discusión y la construcción colectiva, donde la legitimidad del proceso formativo está dada por la construcción de *buenas investigaciones*.

26

Reflexiones finales

La formación de investigadores está mediada no solo por la tensión entre investigación y formación, sino por la valoración del ideal del académico y la pretensión de reconocimiento o legitimidad social. Es decir, entre la visión del académico funcional que busca un reconocimiento institucional, acompañado de los beneficios que esto conlleva (becas, apoyos económicos SNI, etc.); y el académico constructivo que pretende lograr desde la espontaneidad del trabajo colectivo la legitimidad y el reconocimiento social al producir investigaciones relevantes.

En este contexto, los espacios digitales para la formación de investigadores han representado para los sujetos un obstáculo en dos sentidos: por la falta de visibilidad de la producción y del programa doctoral en espacios digitales, que pudiera verse como el impedimento para el reconocimiento institucional del programa; y por la falta de espacios de colaboración en contextos digitales, que imposibilita la concreción del trabajo colegiado entre académicos y estudiantes. Finalmente, aunque existe la creencia de la posibilidad de formación de investigadores en contextos digitales, se

reconoce la preponderancia de los espacios físicos sobre los digitales en la formación de investigadores.

Referencias

- Araya, R. (2013). Nudos para la formación de investigadores: una posible propuesta. *Argonautas* (3), 74-90.
- Carrera, C., Madrigal, J. y Lara, Y. (2017). La formación de investigadores en los posgrados: una reflexión curricular. *Boletín Virtual* 6(9), 53-72.
- Córdoba, M. (2016). Reflexión sobre la formación investigativa de los estudiantes de pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* (47), 20-37.
- Fontaines, T. y Urdaneta, G. (2009). Culturas de formación y formación de investigadores educativos. *Ra Ximhai* 5(3), 357-371.
- González, D. (2017). Formación e investigación: balance de un campo en tensión. *Actualidades Pedagógicas* 1(69), 277-294. <https://doi.org/10.19052/ap.4094>.
- Hiernaux, J. P. (1977). L'institution culturelle: systématisation théorique et méthodologique [Tesis de doctorado]. Université Catholique de Louvain.
- Jiménez, S. (2009). Acercamiento al estudio de la formación de investigadores sociales: cultura y experiencia profesional. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación* 9(2), 1-15.
- Maffesoli, M. (2008). *Après la modernité? La logique de la domination, la violence totalitaire, la conquête du présent*. CNRS.
- Méndez, A., Gordon, Y. y Vidal, C. (2019). Lineamientos teórico-prácticos para mejorar la formación en investigación en la Universidad Popular del Cesar (Colombia). *Espacios* 40(12), 2-14.
- Menin, O. (2000). La formación de investigadores jóvenes. *Fundamentos en Humanidades* 1(1), 89-92.
- Quiroz, L. (2018). El campo del posgrado en Brasil y México: especificidades de los doctorados en educación. En L. Quiroz (Ed.), *Posgrado y movilidad académica internacional: doctorados en educación en Brasil y México* (pp. 23-70). CLACSO.
- Restrepo, B. (2003). *Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto*. Consejo Nacional de Acreditación.
- Rojas, M. y Méndez, R. (2017). Procesos de formación en investigación en la universidad: ¿qué le queda a los estudiantes? *Sophia* 13(2), 53-69.
- Suárez, H. J. (2008). *El sentido y el método: sociología de la cultura y análisis de contenido*. Universidad Nacional Autónoma de México.

- Velandia, C., Serrano, F. y Martínez, M. (2017). La investigación formativa en ambientes ubicuos y virtuales en Educación Superior. *Comunicar* 15(51), 9-18.
- Vessuri, H. (2007). La formación de investigadores en América Latina. En J. Sebastián (Ed.), *Claves del desarrollo científico y tecnológico en América Latina* (pp. 1-36). Siglo XXI, Fundación Carolina.
- Zanotto, M., y Gaeta, M. (2018). Epistemología personal y aprendizaje en la formación de investigadores. *Perfiles Educativos* 40(162), 160-176.