



Artículo revisión

Tendencias de la formación postgraduada y doctoral. Incidencia en el desarrollo sostenible

Trends in postgraduate and doctoral training. Impact on sustainable development

Tendências na formação pós-graduada e doutoral. Impacto no desenvolvimento sustentável

Vilma María Pérez Viñas¹



<http://orcid.org/0000-0003-3041-096X>

Arturo Pulido Díaz¹



<http://orcid.org/0000-0002-8694-9836>

Mayra Ordaz Hernández¹



<http://orcid.org/0000-0003-4729-2197>

¹Universidad de Pinar del Río "Hermandades Saíz Montes de Oca". Cuba.



vilma.perez@upr.edu.cu;
arturo.pulido@upr.edu.cu; mayra@upr.edu.cu

Recibido: 03 de febrero 2022.

Aceptado: 01 de abril 2022.

RESUMEN

La visión sobre la pertinencia de la educación superior concretada en la proyección hacia el desarrollo sostenible y la capacidad de responder a las demandas y necesidades del país es de particular importancia. La experiencia internacional indica que la creación de capacidades y, particularmente, la formación de talento humano, es un elemento clave para el impulso al desarrollo sostenible. De modo que el objetivo de este artículo es determinar las tendencias que caracterizan la formación postgraduada, en particular, la formación doctoral y su incidencia en el desarrollo sostenible, hasta principios de 2020. Se emplearon métodos como el análisis documental, el análisis de contenido y métodos complementarios como análisis, la síntesis, deducción inducción y la educación comparada. Entre los resultados más notables se encontraron los cambios esenciales en la educación postgraduada y de doctorado, los retos del postgrado a nivel internacional, especialmente en América Latina y el Caribe, las competencias genéricas de la formación postgraduada y doctoral, las tipologías de programa de formación doctoral y la caracterización de la formación doctoral y su incidencia en el desarrollo sostenible.

Palabras clave: desarrollo sostenible; formación doctoral; formación postgraduada.

ABSTRACT

The vision on the relevance of higher education materialized in the projection towards sustainable development and the ability to respond to the demands and needs of the country is of particular importance. International experience indicates that the creation of capacities and, particularly, the training of human talent, is a key element for promoting sustainable development. So the objective of this article is to determine the trends that characterize postgraduate training, in particular, doctoral training and

its impact on sustainable development, until the beginning of 2020. Methods such as documentary analysis, content analysis and analysis were used. complementary methods such as analysis, synthesis, deduction, induction, and comparative education. Among the most notable results were the essential changes in postgraduate and doctoral education, the challenges of postgraduate studies at the international level, especially in Latin America and the Caribbean, the generic competencies of postgraduate and doctoral training, the types of training programs doctoral studies and the characterization of doctoral training and its impact on sustainable development.

Keywords: sustainable development; doctoral training; postgraduate training.

RESUMO

A visão sobre a relevância do ensino superior materializada na projeção para o desenvolvimento sustentável e a capacidade de resposta às exigências e necessidades do país assume particular importância. A experiência internacional indica que a criação de capacidades e, em particular, a formação do talento humano, é um elemento chave para a promoção do desenvolvimento sustentável. Assim, o objetivo deste artigo é determinar as tendências que caracterizam a formação pós-graduada, em particular, a formação doutoral e o seu impacto no desenvolvimento sustentável, até ao início de 2020. Foram utilizados métodos como análise documental, análise de conteúdo e análise. como análise, síntese, dedução, indução e educação comparada. Entre os resultados mais notáveis estão as mudanças essenciais na educação de pós-graduação e doutorado, os desafios da pós-graduação em nível internacional, especialmente na América Latina e no Caribe, as competências genéricas da formação de pós-graduação e doutorado, os tipos de programas de formação de doutorado e a caracterização da

formação doutoral e o seu impacto no desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; formação doutoral; formação de pós-graduação.

INTRODUCCIÓN

La relación universidad sociedad se ha transformado como consecuencia del desarrollo social que ha condicionado la existencia de diversos modelos universitarios. En la actualidad, predominan aquellos distinguidos por las demandas sociales a favor del desarrollo sostenible.

Al respecto, Díaz-Canel y Fernández (2020) señalan:

La educación superior se ha venido posicionando como un actor relevante en los procesos de producción, difusión y uso de los conocimientos que el desarrollo local demanda y de manera creciente se ha convertido en aliado clave de los gobiernos en la conducción estratégica del desarrollo local. (p. 27)

Esta visión cobra especial importancia en tanto fortalece la pertinencia de la educación superior y su capacidad de responder a las necesidades y demandas del país (Díaz-Canel y Fernández, 2020). Al respecto, la experiencia internacional indica que la creación de capacidades, y particularmente, la formación de talento humano, es un elemento clave para el impulso al desarrollo local (Díaz-Canel y Fernández, 2020).

Saborido (2018) al abordar las características de la universidad contemporánea señala:

En la actual centuria el paradigma se proyecta hacia la unión de la docencia, la investigación, la práctica y el trabajo en redes. De manera que la investigación y la formación doctoral forman parte principal del núcleo de este paradigma. (p. 6)

Es así que la influencia de la investigación y la formación doctoral en los paradigmas universitarios han llevado a establecer un tipo de clasificación de modelos de universidad referido a universidades de investigación, científicas y tecnológicas y profesionales, dígase colegios e institutos (Saborido, 2018).

Europa se posiciona a la vanguardia en el liderazgo del abordaje de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en relación con la educación y la investigación. Así lo plantea Hasgall (2019):

Como un lugar donde la educación y la investigación se encuentran, la educación doctoral es clave para avanzar en la desafiante agenda de completar las metas para 2030. La educación doctoral, organizada a través de escuelas de doctorado o programas de doctorado en la gran mayoría de universidades, contribuye a la formación de académicos altamente calificados, trabajadores del conocimiento para muchas áreas diferentes de la sociedad. Ellos proporcionan habilidades científicas y transversales, así como un sistema único de participación e intercambio.

Sin embargo, tales avances no son homogéneos. En América Latina y, particularmente, en Cuba, situar la educación superior y, en especial, la formación doctoral en función de la

consecución de los ODS, sigue siendo un reto. En este artículo nos proponemos determinar las tendencias que caracterizan la formación postgraduada, particularmente la formación doctoral y su incidencia en el desarrollo hasta principios de 2020, en tanto es en este momento que la pandemia de COVID-19 comienza su devastador impacto, lo que ha provocado importantes cambios en el comportamiento de tales tendencias cuya trascendencia está aún por verse.

Para la determinación de las tendencias se empleó el análisis documental, principalmente, el análisis de contenido, en función de establecer la estructura interna de la información desde la inferencia, es decir, la deducción de datos que, en esta investigación, son no cuantificables. El análisis de contenido implica la utilización de métodos complementarios tales como el análisis, la síntesis, la deducción inducción y la educación comparada.

El enfoque descriptivo empleado asumió como tareas investigativas:

- Identificar como datos, textos relativos a la formación de postgrado, la formación doctoral, los ODS y el desarrollo sostenible.
- Determinar como unidad de análisis: textos escritos relacionados con la formación postgraduada, la formación doctoral, los ODS y el desarrollo sostenible.
- Determinar como unidad de contexto: textos de autores y disposiciones legales nacionales e internacionales referidos a la formación postgraduada, la formación doctoral, los ODS y el desarrollo sostenible.

DESARROLLO

La formación de postgrado. Características, transformaciones y tendencias

- Características contextuales

- Agotamiento, a partir de la década de los setenta del siglo XX, del patrón de relaciones entre Estado y sociedad, o matriz sociopolítica, vigente desde la década del treinta Matriz Estado Céntrica (MEC) que afecta de manera diferencial a los distintos países de América Latina e implica una serie de procesos interrelacionados de descomposición y recomposición de la MEC (Garretón, 2000).
- Cambios tecnológicos que han motivado transformaciones a nivel de los sistemas productivos y plantean una redefinición de los procesos de trabajo, que exigen crecientemente el acceso a mayores niveles de educación.
- Mayor extensión de las trayectorias educativas hasta el nivel de postgrado y oferta de capacitación a lo largo de la vida, a través de los denominados sistemas de educación continua (*lifelong learning systems*).
- Mayor articulación entre la educación y el mundo del trabajo.
- Relevancia de la investigación y la innovación en el desarrollo. Mayor intervención estatal con recursos para este fin.
- Aumento de la participación de los sectores productivos, tanto en el financiamiento, como en la generación de conocimiento científico y tecnológico.
- Surgimiento de un nuevo modelo de producción de conocimientos basado en los contextos de aplicación, a partir de los problemas como guía y organizados de manera transdisciplinaria (Gibbons, 1997). La

complejidad que adquieren los problemas requiere soluciones desde varias disciplinas. Se transita desde una investigación centrada en áreas disciplinarias a otra centrada en los problemas.

- Cambios en la formación postgraduada

Cruz (2014) sintetiza los cambios que se operan en la formación postgraduada:

- Los esquemas de organización y funcionamiento de los cuerpos colegiados, sobre quienes recae la responsabilidad de formar profesores y doctores (por ejemplo, la eliminación de Departamentos y Escuelas y la creación de Escuelas de Doctorado y Centros e Institutos multi e interdisciplinarios).
- El tipo de competencias de las que los profesores y doctorandos deben apropiarse y demostrar, no solo como requisitos de titulación, sino como *conditio sine qua non* para asegurar empleabilidad (i. e. capacidad para integrarse fácilmente a entornos y colectivos académicos, científicos o laborales; capacidad para resolver problemas de forma creativa e innovadora, entre otras).
- El modo de concebir y manejar procesos de producción del conocimiento (i. e. generación y transferencia de conocimiento codificado y codificación de conocimiento tácito).
- El modo de abordar la complejidad y la incertidumbre.
- El uso de las tecnologías de la comunicación y la información, caracterizado por la diversidad, la velocidad y la conectividad.
- Las estrategias de enseñanza y aprendizaje para asegurar que esos cambios, finalmente, ocurran.
- La formación de postgrado centrada en la innovación, lo cual es un

verdadero reto, si ni alumnos ni profesores están entrenados para pensar creativamente.

- La necesidad de tomar decisiones estratégicas de carácter curricular para asumir un paradigma estratégico de formación postgraduada que redefina una tipología de conocimiento que le permita al estudiante: (a) informarse (know what), (b) entender y comprender relaciones causa-efecto (know why), (c) lograr resultados (know how), (d) integrarse a redes de conocimiento (know who) y, (e) apreciar nuevas posibilidades e innovar (know beyond).

- Los retos del postgrado a nivel mundial

Según la Association of American Universities (Nyquist & Woodford, 2000) los principales retos del postgrado a nivel global son la disminución de la duración y aumento de la variedad, el incremento de las competencias de los egresados para lograr altos desempeños en entornos diversos y con visión global apoyados en las TIC y la formación de capacidades para trabajar interdisciplinariamente.

- Las competencias genéricas de la formación postgraduada

En opinión de Cruz (2014) un nuevo paradigma de formación postgraduada debe asegurar que los estudiantes desarrollen competencias o ventajas sostenibles, duraderas, insustituibles o difícilmente imitables que, en condiciones de escasez y demanda externa, puedan contribuir efectivamente a la construcción de una sociedad del conocimiento, cuestión que se torna altamente prioritaria en el contexto de la pandemia provocada por el virus SarsCov2 a nivel global. En este punto, la formación postgraduada avanzada, en particular, la doctoral, es clave en los procesos de

generación y transferencia de nuevos conocimientos (Carvajal, *et al.*, 2020).

En cuanto a los contenidos de la formación postgraduada, Walker *et al.* (2009) sugieren que en todas las disciplinas, los egresados deben exhibir competencias genéricas inconfundibles y duraderas, manifiestas en su capacidad para pensar crítica y creativamente, ampliar, profundizar y generar nuevo conocimiento, interactuar con personas de otras disciplinas, enseñar y actuar con responsabilidad ética y social.

- Tendencias de la formación superior avanzada reconocidas internacionalmente

A nivel mundial se reconocen varias tendencias en la formación superior avanzada (Aguirre *et al.*, 2019; Assbring y Nuur, 2017; Cruz, 2014; Teichler, 2017; Walker *et al.*, 2009) que reflejan la puesta en marcha de procesos de transición:

- El número creciente de aspirantes a recibir formación postgraduada, así como la diversificación manifiesta de esa población potencial de aspirantes;
- El énfasis en la personalización y la experiencia del estudiante;
- El fortalecimiento del vínculo entre las universidades y las empresas;
- El papel y la función que la investigación científica y aplicada juega en la llamada economía del conocimiento;
- La internacionalización de la oferta académica; la movilidad e internacionalización y los modelos de financiación;
- El rol más activo de las políticas de postgrado, dado por la preocupación estatal manifiesta por este nivel de formación superior;
- La pertinencia.

- Tendencias del postgrado en Iberoamérica

Cruz (2014) identifica algunas de las tendencias más relevantes del postgrado en Iberoamérica:

- El postgrado como instrumento estratégico de desarrollo (ver ejemplos en Brasil y México) y como prioridad regional, en la medida en que el crecimiento económico, el bienestar y la cohesión social dependan de la capacidad que se tenga para generar, transferir y aplicar el conocimiento en forma responsable, pertinente e innovadora.
- La formación superior avanzada de especialistas en los distintos ámbitos del ejercicio profesional, laboral y productivo, así como la formación de profesores universitarios e investigadores en los distintos campos del saber científico y tecnológico devenida prioridad inaplazable por la que todos los países latinoamericanos debieran apostar.
- La existencia de un reto principal común: La adopción de un nuevo paradigma de formación que facilite al estudiante desarrollar capacidades para razonar en forma analítica, crítica, práctica y creativa, conceptualizar un problema o un objeto de estudio, integrar y sintetizar información, emitir juicios de valor razonados, argumentar con rigor académico, crear e interpretar nuevos conocimientos, investigar, enseñar, aprender autónomamente, automotivarse, autoregularse, comunicar (expresarse en una prosa persuasiva y coherente), perseverar ante la frustración, tolerar la ambigüedad, asumir riesgos, entender procesos de explotación académica y comercial, utilizar tecnologías de información, demostrar flexibilidad e imparcialidad, trabajar en equipo, en

redes, ajustarse al cambio, tomar decisiones en situaciones complejas, impredecibles y con alto nivel de incertidumbre, asumir responsabilidad personal, social, ética y medioambiental, así como desarrollar la gestión académica y administrativa.

Aguirre *et al.* (2019) ofrecen una agrupación de las tendencias en cuanto a acreditación y calidad de las mejores universidades de América Latina, identificadas a partir de criterios de pertinencia, contexto y posibilidades de implementación:

- Tendencias emergentes orientadas al impacto y la pertinencia

- Fidelización (*crecer y adaptarse*): identificación y captación de públicos objetivos no convencionales en las universidades para los postgrados (públicos vulnerables, minorías, consideraciones demográficas y de género en el ingreso); multitutorías y redes de apoyo. Presenta un fuerte crecimiento en algunos países.
- Globalización (*identidad y diversidad*): Equilibrio entre la internacionalización, la interculturalidad y la pertinencia local en las competencias de los egresados y los modelos de negocio y administrativo de las universidades. Entornos para la creatividad y el trabajo en equipo. Postgrados multidisciplinarios y entre instituciones.
- Formación en T (*amplitud y profundidad*): Paradigma recurrente en todos los países, en el que se busca una rigurosa formación en el área específica del postgrado (formación de guardianes de las disciplinas), al tiempo que el estudiante logre una cultura general amplia y contextualizada. Creación de

Research Training Groups y/o Comunidades de Prácticas.

- Articulación (*trascender*): Establecimiento de un fuerte vínculo entre los postgrados con su componente de investigación para el impacto en la sociedad, a partir del fortalecimiento académico y el sector empresarial. Los postgrados como generadores de industrias de punta en investigaciones de frontera, en articulación con los sectores prioritarios de la ciencia, tecnología y sociedad (CTI). Investigaciones en red y de cara a las necesidades sociales.

- Tendencias emergentes orientadas al acompañamiento y soporte

- Titulaciones (*flexibilidad*): Ampliación de las posibilidades de obtener títulos reconocidos de acuerdo a diferentes niveles y enfoques de formación en los postgrados, para atender intereses y necesidades específicas de los públicos y los países, lo que incluye nuevos tipos de postgrados y new route, certificaciones desde extensión o con acreditaciones reconocidas, titulaciones entre instituciones o con empresas y postgrados a distancias en tiempos concentrados o virtuales.
- Gestión (*optimización e impacto*): Incremento en la exigencia del control de la calidad de los procesos académicos y la armónica integración con los administrativos para favorecer a la comunidad académica y cumplir con los estándares requeridos para las acreditaciones. Acompañamiento al desempeño profesional y monitoreo del impacto. Fortalecimiento de los cuerpos colegiados de los postgrados. Articulación de diferentes modelos pedagógicos para nuevas competencias. Autoevaluaciones y

acreditación con enfoques dinámicos y de apertura.

- Bienestar (cercanía): Diseño e implementación de estrategias de acompañamiento y acciones orientadas a mejorar la calidad de vida del estudiante y egresado de postgrado en su relación con la universidad. Mayor análisis de inscripciones vs proyecciones a largo plazo para el crecimiento.

Por otra parte, la tendencia asociada a la *responsabilidad social de la universidad* ha sido enfatizada en la III Conferencia Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe (Gazzola y Didriksson, 2008) y referida por diversos autores, entre ellos Navarro *et al.*, (2017); Valleys y Carrizo (2018) y Cruz (2018) en relación con la formación continua y la promoción del desarrollo sostenible.

La formación doctoral. Caracterización y tendencias

La formación doctoral está evolucionando hacia un conjunto combinado de condiciones geoeconómicas (interculturalidad, internacionalización, entre otras) y de pertinente contextualización con el entorno social y productivo (Abreu *et al.*, 2014; Dávila, 2012).

En Latinoamérica, aunque el postgrado ha experimentado un desarrollo acelerado, en lo que a formación doctoral se refiere, ha sido desigual (Cruz, 2018). Muy pocos países tienen la capacidad de formar doctores e investigadores. En un primer nivel se encuentran Argentina, Brasil, Chile, Cuba y México, seguidos de Colombia y Venezuela.

A continuación, se presentan algunos hallazgos a nivel internacional y en el contexto latinoamericano, especialmente.

- Cuestiones globales en torno a la formación doctoral

Se encontró que las instituciones de educación superior norteamericanas, hace más de 20 años, resumieron las preocupaciones globales en torno a la educación de postgrado (Nyquist & Woodford, 2000) que aún hoy continúan vigentes: determinar la verdadera esencia de la formación postgraduada y, en referencia a la formación doctoral, la urgencia de acortar la duración de los programas; asegurar una mayor variedad de doctorandos; garantizar que los nuevos doctores sean más competentes en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación; formar a los nuevos doctores para que se puedan desempeñar en distintos y variados entornos; lograr que los nuevos doctores se apropien de una mejor y mayor comprensión del entorno económico y productivo global y asegurar que el trabajo interdisciplinar sea parte integral de la formación doctoral.

- Propósitos de los modelos de formación doctoral

Los modelos europeo y anglosajón de formación doctoral establecen cinco propósitos (Cruz, 2014): (1) El avance y desplazamiento de las fronteras del conocimiento; (2) El entrenamiento intensivo en investigación; (3) El entrenamiento y la formación altamente especializada en un campo profesional, aunque se supone que las maestrías debieran suplir ese propósito; (4) La formación general, personal e intelectual para que el doctorando adopte una actitud más abierta y flexible ante un objeto de conocimiento, se comunique mejor, más allá de las fronteras de su propia disciplina y demuestre ser autónomo intelectualmente; (5) La respuesta a las necesidades del mercado de trabajo. Este propósito, relativamente nuevo en el entorno europeo, tiende a modificar el punto de vista tradicional relativo a que el postgrado

debería responder, preferencialmente, a las necesidades del doctorando.

- Tipologías de programas de formación doctoral

- Se aprecia un reconocimiento de la necesidad de programas de formación doctoral alternativos al tradicional PhD (Huisman & Naidoo, 2006) aunque se mantiene este como contribución original y significativa al conocimiento científico.
- En la actualidad, hay una coexistencia del Doctorado Profesional PD (Servage, 2009) cuyas diferencias reportaba ya, en 1999, el Australian Council of Deans and Directors of Graduate Studies, que, contribuye al avance del conocimiento y tiene aplicación en la práctica profesional (MacLachlan, 2019).
- Huisman & Naidoo (2006) diferencian al menos, tres tipos más de doctorados:

(a) El New Route PhD., que se desarrolla en diez universidades del Reino Unido, desde hace más de una década, caracterizado por un proceso de escolarización intenso por parte de los doctorandos (Cruz, 2009); (b) El doctorado basado en la práctica profesional o artística y (c) El doctorado por publicaciones, en el que el doctorando presenta publicaciones arbitradas por la comunidad científica internacional en un campo del conocimiento.

- En Estados Unidos, se ofrecen títulos de Doctor en campos del ejercicio profesional como Doctor of Education (EdD), Engineering Doctorate (EngD) y Doctor of Business Administration (DBA) alternativos a los tradicionales PhD. y Professional Doctor (P.D.), todos con una orientación más profesional a diferencia del Doctor of Sciences (DSc.) con carácter más

académico (Germain-Alamartine & Moghadam- Saman, 2020).

En cuanto al acceso al doctorado, en la Unión Europea se requiere un máster o estudios similares. En Estados Unidos se exige el máster, aunque hay excepciones y en América Latina hay diferencias entre los países, dado que en algunos se exige maestría previa y en otros el acceso al doctorado es directo.

Sobre el currículo del doctorado, en la Unión Europea es flexible y centrado en los doctorandos; en Estados Unidos es escolarizado y flexible y en América Latina es generalmente escolarizado.

- Cambio de paradigma en la formación doctoral

Para Cruz (2014) la formación doctoral, en esencia, inter, multi y transdisciplinar, debe asumir un cambio de paradigma. Manathunga *et al.* (2006) proponen una "pedagogía" para la formación doctoral interdisciplinaria en cuatro dimensiones. La primera trata de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de los cuales es posible crear espacios para el diálogo, para que personas de distintas disciplinas puedan interactuar utilizando distintos métodos y herramientas y puedan crear e intercambiar nuevo conocimiento. La segunda es como una experiencia intercultural a través de la cual personas de distintas disciplinas puedan reevaluar sus propios conceptos y prácticas a la luz de otras disciplinas. La tercera es la posibilidad de animar a personas de distintas disciplinas a utilizar su capacidad de pensamiento analítico y creativo para reorganizar el conocimiento de tal manera, que no solo se puedan generar soluciones innovadoras a un problema, sino que, además, les sea posible evaluar la efectividad de esas soluciones. La cuarta es la posibilidad de que los alumnos puedan entender la forma como naturalmente se genera nuevo conocimiento en su propia

disciplina (epistemología) y cómo este nuevo conocimiento puede relacionarse o entrar en conflicto con el que se genera en otras disciplinas.

Este nuevo paradigma tiene su base, además, en el desarrollo de habilidades sociales, contrapuestas al tradicional trabajo independiente, que les permitan aprender a trabajar e interactuar con otros, en un ambiente amable de cooperación y camaradería (Cruz, 2014).

- Las competencias básicas a formar en los doctorandos

En 2014, Cruz, apuntaba las siguientes: Pensar analíticamente (capacidad de análisis, de síntesis y de emitir juicios razonados de valor sobre un objeto de conocimiento); la acción (capacidad para integrar conocimientos, abordar problemas complejos y capacidad de adaptación a distintos entornos), aprender solo (sin la ayuda de un profesor o de un tutor), autocontrol y motivación, abordar un objeto de conocimiento con rigor académico y científico y asumir responsabilidad ética y social por las actuaciones académicas y científicas (Cruz, 2014), todas ellas competencias transversales que tipifican la formación doctoral (Carvajal *et al.*, 2020).

En 2018, Cruz propone las competencias de un nuevo paradigma estratégico de formación doctoral: resolver problemas, abordar la complejidad y la incertidumbre, concebir y manejar procesos de producción de conocimientos, generar resultados tangibles, comprender el entorno social, económico y productivo, interactuar con otras disciplinas y utilizar las TICs (Cruz, 2018).

- Las tutorías

Se aprecian transformaciones en cuanto al contexto y las relaciones entre los participantes del proceso. De la Cruz y Abreu

(2008) plantean que deben reestructurarse para operar más allá del ámbito escolar, de modo abierto, en entornos de práctica y el conocimiento situado y articulado con procesos de innovación. Se reconoce la necesidad de implementar programas de formación de tutores (Carvajal, *et al.*, 2020).

Retos de la tutoría:

- Evitar la tendencia a centrarse exclusivamente en la adquisición del conocimiento explícito para valorar de igual forma la relevancia del conocimiento tácito.
- Transitar desde una tutoría centrada en ambientes escolares cerrados hacia sistemas abiertos situados en el mundo real.
- Integrar a los alumnos con las comunidades de profesionales de alto nivel orientadas a la innovación.
- Ejercer una tutoría de tal manera que guíe las actividades de los alumnos y además propicie el traspaso progresivo del control, la autorregulación y la transferencia creciente de responsabilidad hacia los doctorandos.
- Superar la visión de la tutoría como una relación bipersonal para abrir espacios de multitutorías realizadas por comunidades de práctica que permitan construir redes profesionales.
- Desarrollar tres tipos de interacciones: vertical (entre tutor y doctorando); horizontal (entre doctorandos) y diagonal (con otros expertos).
- Desarrollar las multi-tutorías o tutorías colegiadas, que implican: superar la visión de la tutoría como una relación bipersonal; grupos de tutores con diversos enfoques y campos de pericia; fomentar el trabajo interdisciplinar y la diversidad de enfoques y plantearse como objetivo favorecer la reflexión en la acción y sobre la acción.

- Garantizar el apoyo a los doctorandos, calidad más valorada, según Nesterowicz *et al.* (2019).

- Tendencias de la formación doctoral

En los inicios del siglo XXI Nyquist & Woodford (2000) identifican las siguientes:

- Reducción de la duración de los programas de doctorado, con el fin de lograr una mejor empleabilidad.
- Formación de egresados para que se puedan desempeñar en variados entornos para expandir la empleabilidad a otros ámbitos diferentes al académico.
- Aseguramiento de mayor variedad en el perfil de los doctorandos, dándole cabida a alumnos que vienen de otras disciplinas para estimular así el trabajo interdisciplinario.
- Sobre los planes de estudio: reforzamiento del trabajo interdisciplinar, para que se convierta en parte integral de la formación doctoral de manera tal que los futuros doctores puedan interactuar con personas de otras disciplinas; mayor comprensión del entorno económico, productivo y social a nivel nacional y mundial; se considera fundamental para ampliar, profundizar y generar nuevo conocimiento; más manejo de tecnologías de información y comunicación. Se observa también una tendencia hacia un proceso de disciplinarización en algunos programas de formación doctoral (López, 2017). Los cambios recientes también han traído consigo nuevas variedades en las formas de presentación del reporte final de investigación. Se mantiene la tesis tradicional; se incluye la publicación de una serie de artículos unidos por una introducción y las conclusiones; en las artes se presentan resultados creativos, entre otros, según las

características de los sistemas formativos (Working Group 2, 2019).

Otras tendencias relevantes son:

- La internacionalización de la educación superior a través del postgrado y la formación doctoral (Chigisheva *et al.*, 2017; Dávila, 2012; Gacel-Ávila y Rodríguez-Rodríguez, 2018; Hasgall *et al.*, 2019; Sebastián y Barrere, 2018).
- La producción de conocimiento en los contextos de aplicación (Gibbons, 1997).
- La pertinencia social de la formación doctoral, que implica la vinculación de la formación doctoral a la solución de problemas de desarrollo sostenible (Cruz, 2018) y la relación formación doctoral- empresa (Assbring y Nuur, 2017).
- Entre las prioridades estratégicas están la necesidad de financiamiento para la formación doctoral, la ética y la integridad en la investigación como un punto central en la formación, la inequidad en la internacionalización en las diversas regiones y la necesidad de sostener la calidad de la formación (Hasgall *et al.*, 2019; Löffström & Pyhältö, 2017).

La formación doctoral y su incidencia en el desarrollo

- Caracterización

Diversos estudios permiten caracterizar el estado de la formación doctoral y su incidencia en el desarrollo en Iberoamérica:

- El reconocimiento de que ya no parece viable ofrecerle formación postgraduada a un alumno que debe asegurar su empleabilidad en el siglo XXI, en una Universidad que todavía se rige por cánones del siglo XIX con

profesores que se han quedado en el siglo XX (Cruz, 2014).

- Como regularidad, los planes de desarrollo nacionales no establecen como prioridad la formación de profesores universitarios e investigadores con nivel doctoral y la generación de masa crítica que permita crear, a largo plazo, programas propios de formación de doctores e investigadores, especialmente en áreas de menor o incipiente desarrollo (ie, ciencias aplicadas, ciencias médicas) (Cruz, 2018).
- Necesidades existentes:

- Mayor desarrollo y transformaciones, a cuenta de políticas estatales de financiación de la educación superior avanzada y de la ciencia y la tecnología (I+D+i) que logren mejorar los índices de inversión (CRES, 2008).

- Inversión en I+D+i por parte de los sectores productivo y empresarial (Cruz, 2018).

- Decisiones estratégicas institucionales para asegurar la pertinencia social de los programas de formación, en estrecha relación con las expectativas y necesidades de su entorno social por parte de las universidades (Cruz, 2018).

- Consideración de la formación doctoral como una prioridad para las universidades, en la medida en que el desarrollo económico, el bienestar y la cohesión social dependan de la capacidad para generar, transferir y aplicar el conocimiento de forma responsable, pertinente e innovadora (Arocena, 2015).

- Flexibilización y contextualización de la universidad, para que las demandas empresariales y territoriales se conviertan en objetivos estratégicos (Arcos, 2019).

· La ambición de incrementar el aseguramiento de la calidad de la formación doctoral, con el propósito de proveer a la sociedad con nuevas generaciones de profesionales bien entrenados e inspirados, como factor que una a las instituciones educativas alrededor del mundo (Barnett *et al.*, 2017).

- Implicaciones

Entre las principales están la formación de doctores e investigadores como prioridad estatal; el aseguramiento de la pertinencia social de la formación doctoral como decisión estratégica de las universidades y la vinculación de la formación doctoral a la solución de problemas de desarrollo sostenible.

- Retos de la formación doctoral y su incidencia para el logro de los ODS en Iberoamérica (Cruz, 2018):

- La Universidad está obligada a reforzar y consolidar los esfuerzos para vincularse con su entorno, con los actores sociales y económicos y producir y transferir conocimiento pertinente y de valor social.
- Los programas de formación doctoral tendrán que hacer un esfuerzo significativo para definir prioridades estratégicas en sus líneas de investigación, que apunten a la solución de los problemas de desarrollo sostenible más urgentes de su entorno geográfico próximo
- La formación doctoral, aparte de asegurar la apropiación de las competencias propias de un investigador (autonomía intelectual, disciplina de trabajo académico, rigurosidad) debe también procurar el desarrollo de capacidades para asumir responsabilidad ética, social y medioambiental.

- Cambios en los currículos de la formación doctoral para del desarrollo sostenible

Fines y propósitos: (a) Articular la ciencia, la transferencia de conocimientos y la innovación con los requerimientos del entorno social y económico; (b) Desarrollar competencias relativas a un nuevo paradigma estratégico de formación: resolver problemas, concebir y manejar procesos de producción de conocimientos, generar resultados tangibles, comprender el entorno social, económico y productivo, interactuar con otras disciplinas, utilizar las TICs y abordar la complejidad y la incertidumbre, al decir de Rizzo (2017) desde diversas plataformas comunicacionales.

Enfoques: (a) Reforzamiento de comportamientos observables, dígase, responsabilidad social, ética y medioambiental; (b) Currículos de educación superior y educación superior avanzada que promuevan la formación sociohumanista, los valores éticos, la visión compleja y holística de la realidad, la educación ambiental, la comprensión de la naturaleza social de la ciencia, la tecnología y la innovación (Núñez, 2017).

Impacto:

- En acciones dirigidas a la identificación, protección y cooperación en la explotación de los saberes estratégicos tácitos de las comunidades locales, regionales y nacionales, la simbiosis entre la dimensión global y local (glocal). Los programas doctorales deben pensar localmente para actuar globalmente (Cruz, 2018).
- En el entorno *Glocal*: mejoría de la capacidad competitiva de los colectivos sociales para la identificación protección y cooperación en la explotación de los

saberes estratégicos de las comunidades.

- En la sociedad del conocimiento: la consideración del valor agregado del conocimiento socialmente generado, transformado, transferido, aplicado y compartido; así como el empleo del conocimiento para la formación, la integración, la participación, la solidaridad, la justicia, la paz y la seguridad.

Implicaciones para los programas de formación doctoral

Estos cambios implican que los programas de formación doctoral precisen: Definir las prioridades estratégicas en líneas de investigación; apuntar a solucionar problemas locales de desarrollo más urgentes; brindar preparación para la investigación original que genere aportes significativos al conocimiento para desplazar o aumentar las fronteras del conocimiento en una o varias disciplinas (Cruz, 2018); asegurar la apropiación de las competencias propias de un investigador; procurar que el nuevo doctor haga suya la capacidad para asumir responsabilidad ética, social y medioambiental.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos ratifican la importancia de los postgrados dado que las funciones sustantivas de las Instituciones de Educación Superior (IES) no se circunscriben solo a la formación profesional y la investigación científica, también incluyen la transferencia de los resultados de esos procesos de modo pertinente y contextualizado con su entorno, según Bueno y Casani (2007). Esto se interpreta como la influencia de las tendencias asociadas a la responsabilidad social de la universidad y la formación para el desarrollo sostenible, de ahí la necesidad de reforzar las

competencias genéricas que el estudiante de postgrado pueda exhibir como resultado tangible del proceso formativo.

Europa y Estados Unidos marcan las tendencias del postgrado en el mundo, América Latina muestra avances, pero son aún insuficientes. Se comparte la recomendación de Aguirre *et al.* (2019) acerca de que las universidades de América Latina deben consolidar un portafolio de postgrados a partir de las dos tendencias emergentes de articulación y nuevas modalidades de titulación para lograr mayor cantidad, diversidad y calidad de estudiantes y, por consiguiente, más repercusiones favorables para la producción científica, el desarrollo tecnológico y la visibilidad.

Las tendencias de la formación de postgrado impactan en la formación doctoral. Se comparte la opinión de Altbach (2010) al reconocer la necesidad de un paradigma estratégico de formación doctoral que asegure que los nuevos doctores se puedan desempeñar e integrar fácilmente en entornos y colectivos académicos, científicos o laborales; resuelvan problemas en forma creativa e innovadora; generen resultados tangibles; conciban y manejen procesos de producción del conocimiento; aborden la complejidad y la incertidumbre; utilicen las tecnologías de la información y la comunicación; aseguren que el trabajo interdisciplinar se convierta en parte integral de su formación doctoral y se apropien de una mejor y mayor comprensión de su entorno social, económico y productivo.

De modo general, se observa más flexibilidad en la admisión, mayor incidencia del trabajo en equipo, currículos semiescolarizados y enfoques más abiertos en las tutorías, es decir, un proceso de formación más personalizado. Entre las estrategias más utilizadas están el procesamiento y transferencia de información, el análisis crítico, la formación de conceptos, la interpretación de datos y la aplicación de

principios tutoriales. Se reconoce la importancia de una formación interdisciplinar, aunque una visión contrapuesta refleja el énfasis en la disciplinariedad (López, 2017). En nuestra opinión, solo se puede formar interdisciplinariamente, desde la base de un enfoque disciplinar situado.

Los procesos de internalización y la formación doctoral vinculada a la solución de problemas de desarrollo sostenible parecen ser las tendencias más relevantes. Los resultados hallados en este artículo coinciden con Hasgall (2019) al plantear que las Escuelas Doctorales son los lugares en los que se obtienen las habilidades necesarias para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para operar dentro y fuera de la academia. La responsabilidad de las universidades en la investigación y la innovación requiere crear y sostener espacios dentro de la formación doctoral en los que la conciencia se ejercita y las nuevas generaciones de investigadores tienen lo necesario para enfrentar y crear un futuro sostenible (Hasgall, 2019).

La determinación de las tendencias de la formación postgraduada y, particularmente la formación doctoral y su incidencia en el desarrollo hasta principios de 2020 permite establecer un marco teórico-metodológico para la orientación de esta formación. Los cambios que tienen lugar evidencian un contexto caracterizado por la necesidad de una proyección hacia un futuro con garantías de transformación de la educación superior. La formación debe ser vista como respuesta a las demandas del contexto global y la pertinencia social, en función del desarrollo sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, L., Flores, G., y Lozano, B. (2014). Grandes temas de reflexión para el postgrado actual [ponencia]. *Seminario - Taller Internacional sobre gestión de la calidad del Postgrado*. Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado, Santo Domingo, República Dominicana. Disponible en: https://www.auiop.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/seminario_taller_santo_domingo/Anexo_I_Temas_de_Reflexion.pdf
- Aguirre, J., Castrillón, F., & Arango, B. (2019). Tendencias emergentes de los postgrados en el Mundo. *Revista ESPACIOS*, 40(31). Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n31/19403109.html>
- Albach, P. (2010). Doctoral Education: Present Realities and Future Trends. *College and University*, 80(2), 3-10. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-4012-2_5
- Arcos, M. (2019). Universidad, Territorio y Desarrollo Local. Un análisis de la Universidad Autónoma de Barcelona. [Tesis de Doctorado. UAB]. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/tesis/hdl_10803_667741.pdf
- Arocena, R. (2015). La autonomía de la "Universidad para el Desarrollo". *Revista Universidades*, 66, 7-18.
- Assbring, L., & Nuur, C. (2017). What's in it for industry? A case study on collaborative doctoral education in Sweden. *Industry and Higher Education*, 31(3), 184-194.

- Disponible en:
<https://doi.org/10.1177/0950422217705245>
- Barnett, J. V., Harris, R. A., & Mulvany, M. J. (2017). A comparison of best practices for doctoral training in Europe and North America. *FEBS Open Bio*, 7(10), 1444-1452. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/2211-5463.12305>
- Bueno, E. y Casani, F. (2007). La tercera misión de la Universidad. *Economía Industrial*, (366), pp. 43-59. Disponible en: <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/366/43.pdf>
- Carvajal, J. J., García, M. E., Jiménez, M. D., Reguero, M., y Valverde, M. (2020). Migración en saberes. Tendiendo puentes entre España y América Latina: Hacia la resignificación de la supervisión doctoral. En Colectivo de Autores. *Migraciones, rasgaduras humanas* (pp. 71-115). Universitat Rovira i Virgili- Universidad de Manizales.
- Chigisheva, O., Soltovets, E., & Bondarenko, A. (2017). Internationalization Impact on PhD Training Policy in Russia: Insights from The Comparative Document Analysis. *Journal of Social Studies Education Research*, 8(2), 178-190. Disponible en: <https://doi.org/10.17499/jsser.360872>
- Cruz, V. (2009). Nuevos paradigmas de formación de doctores e investigadores. [Conferencia]. *III Seminario Internacional sobre el Postgrado en Iberoamérica*, Mar del Plata, Argentina. Disponible en: <https://www.auiop.org/images/stories/DATOS/PDF/ponencias/victor%20cruz%20cardona.pdf>
- Cruz, V. (2014). Tendencias del postgrado en Iberoamerica. *Ciencia y Sociedad*, 39(4), 641-663. Disponible en: <https://doi.org/10.22206/cys.2014.v39i4.pp641-663>
- Cruz, V. (2018). Retos de la Formación Doctoral en Iberoamérica para Promover el Desarrollo Sostenible. Universidad 2018 [Conferencia]. *Congreso Internacional de la Educación Superior*, La Habana, Cuba. Disponible en: https://www.auiop.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/Retos_Formacion_Doctoral_Iberoamerica_Victor_Cruz_2018.pdf
- Dávila, M. (2012). *Tendencias recientes de los posgrados en América Latina*. Universidad Abierta Interamericana. Disponible en: <https://uai.edu.ar/media/109498/tendencias-recientes-de-los-posgrados-en-am%C3%A9rica-latina.pdf>
- de la Cruz, G. y Abreu, L. F. (2008). Tutoría en la educación superior: Transitando desde las aulas hacia la sociedad del conocimiento. *Revista de la Educación Superior*, 37(147), 107-124. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/41091556_Tutoria_en_la_educacion_superior_transitando_desde_las_aulas_hacia_la_sociedad_d_el_conocimiento
- Díaz Canel, M., y Fernández, A. (2020). Gestión de gobierno, educación superior, ciencia, innovación y desarrollo local. *Retos de la*

- Dirección*, 14(2), 5-32. Disponible en:
<https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/retos/article/view/3571/3269>
- Gacel-Ávila, J. y Rodríguez-Rodríguez, S. (2018). La internacionalización de la educación terciaria en América Latina y el Caribe: avances, tendencias y prospectiva. Capítulo III. En J. Gacel-Ávila (Coord), *Educación superior, internacionalización e integración en América Latina y el Caribe. Balance regional y prospectiva*. (57-88). UNESCO IESALC y Córdoba. Disponible en: http://erasmusplusriesal.org/sites/default/files/libro_la_es_inter_e_integracion_cres.pdf
- Garretón, M. A. (2000). *Política y sociedad entre dos épocas: América Latina en el cambio de siglo*. Editorial Homo Sapiens. Disponible en: <http://polidoc.usac.edu.gt/librariy/index.php?title=26931&query=@title=Special:GSMSearchPage@process=@autor=%20%20%20%20GARRTON,%20MANUEL%20ANTONIO%20@mode=&recnum=4>
- Gazzola, A. L. y Didriksson, A. (Ed). (2008). Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe. IESALC-UNESCO. Disponible en: <http://flacso.redelivre.org.br/files/2012/08/753.pdf>
- Germain-Alamartine, E., & Moghadam-Saman, S. (2020). Aligning doctoral education with local industrial employers' needs: a comparative case study. *European Planning Studies*, 28(2), 234-254. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1637401>
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Ediciones Pomares Corredor S.A.
- Hasgall, A. (21 June 2019). Doctoral Education and the Sustainable Development Goals. European University Association (EUA). Disponible en: <https://eua.eu/resources/expert-voices/120:doctoral-education-and-the-sustainable-development-goals.html>
- Hasgall, A., Saenen, B. & Borrell-Damian, L. (2019). *Survey: Doctoral Education in Europe Today: approaches and institutional structures*. European University Association. Disponible en: <https://eua.eu/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey.pdf>
- Huisman, J., & Naidoo, R. (2006). The professional doctorate: From anglo-saxon to european challenges. *Higher Education Management and Policy*, 18(2), 1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/hemp-v18-art11-en>
- Löfström, E., & Pyhältö, K. (2017). Ethics in the supervisory relationship: Supervisors' and doctoral students' dilemmas in the natural and behavioural sciences. *Studies in Higher Education*, 42(2), 232-247. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1045475>

- López, M. (2017). Retos de la formación doctoral: Hacia la disciplinarización de los estudios organizacionales. *PODIUM*, 31, 30-41. Disponible en: <https://doi.org/10.31095/podium.2017.31.3>
- MacLachlan, A. J. (2019). Developing Indicators for a Comparative Framework of Doctoral Education in the US and Germany [Presentation]. *CHER 32nd Annual Conference*, Hesse, Alemania. Disponible en: https://cshe.berkeley.edu/sites/default/files/developing_indicators_for_a_comparative_framework_of_doctoral.pdf
- Manathunga, C., Lant, P., & Mellick, G. (2006). Imagining an interdisciplinary doctoral pedagogy. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 365-379. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/13562510600680954>
- Navarro, G., Rubio, V., Lavado, S., Minnicelli, A., & Acuña, J. (2017). Razones y propósitos para incorporar la responsabilidad social en la formación de personas y en organizaciones de Latinoamérica. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 11(2), 51-72. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0718-73782017000200005>
- Nesterowicz, K., Radicev, S., Fereshtehnejad, S. M., Peacock, J., & Nemeslaki, A. (2019). PhD Education Challenges - Doctoral Candidates' Perspectives. *European Scientific Journal*, 15(4), 54-65. Disponible en: <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n4p54>
- Nuñez, J. (2017). *Educación superior, ciencia, tecnología y agenda 2030. En Cuadernos de Universidades. No. 2* (1era ed.). UDUAL. Disponible en: <https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2018/06/2-CIENCIATECNOLOGIA.pdf>
- Nyquist, J. D., & Woodford, B. J. (2000). *Re-envisioning the Ph.D.: What concerns do we have?* The Pew Charitable Trusts. Disponible en: <https://depts.washington.edu/envision/resources/ConcernsBrief.pdf>
- Rizzo, F. (2017). From PhD to job market: Transforming doctoral training with the SAF21 model. *Eurodoc Newsletter 21*, 5-7. Disponible en: <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/14628/article.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Saborido, J. R. (2018). Universidad, investigación, innovación y formación doctoral para el desarrollo en Cuba. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(1), 4-18. Disponible en: <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/206>
- Sebastián, J. y Barrere, R. (2018). Internacionalización de la investigación en América Latina y el Caribe, CRES 2018, pp. 111-154, UNESCO IESALC y UNC, Córdoba.
- Servage, L. (2009). Alternative and Professional Doctoral Programs: What is Driving the Demand? *Studies in Higher Education*, 34, 765-779. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/03075070902818761>

Teichler, U. (2017). Internationalisation Trends in Higher Education and the Changing Role of International Student Mobility. *Journal of international Mobility*, 5, 177-216. Disponible en: <https://doi.org/10.3917/jim.005.0179>

Formation of Scholars: Rethinking Doctoral Education for the Twenty-First Century (Vol. 14). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/237507863_The_Formation_of_Scholars_Rethinking_Doctoral_Education_for_the_Twenty-First_Century

Vallaey, F. (2018). Las diez falacias de la Responsabilidad Social Universitaria. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 34-58. Disponible en: <https://doi.org/10.19083/ridu.12.716>

Working Group 2. (2019). Impact of Changes in Doctoral Education Institutional dimension: meso and micro level. *Forces and Forms of Doctoral Education*, Hanover, Germany. Disponible en: https://www.doctoral-education.info/dl/Workgroup-2_Institutional-Changes-in-Doctoral-Education.pdf

Walker, G., Golde, C., Jones, L., Bueschel, A., & Hutchings, P. (2009). *The*

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en el diseño y redacción del trabajo, y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Copyright (c) Vilma María Pérez Viñas, Arturo Pulido Díaz, Mayra Ordaz Hernández