



Temática: IV Taller internacional de Enseñanza de las Ciencias Informáticas.

Talleres para la preparación de temas de doctorado en la Universidad de las Ciencias Informáticas

Workshops for the preparation of Ph.D. topics at the University of Computer Science

María Teresa Pérez Pino ^{1*}, Ailec Granda Dihigo ², María Caridad Valdés Rodríguez ³, Yuniesky Coca Bergolla ⁴, Tito Díaz Bravo ⁵, Lázaro Valdés Pérez ⁶, Odiel Estrada Molina ⁷

¹ Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, Km. 2 ½. Torrens, municipio La Lisa. La Habana. mariatpp@uci.cu

² Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, Km. 2 ½. Torrens, municipio La Lisa. La Habana. agrand@uci.cu

³ Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, Km. 2 ½. Torrens, municipio La Lisa. La Habana. mvaldes@uci.cu

⁴ Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, Km. 2 ½. Torrens, municipio La Lisa. La Habana. ycoca@uci.cu

⁵ Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, Km. 2 ½. Torrens, municipio La Lisa. La Habana. tdiaz@uci.cu

⁶ Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, Km. 2 ½. Torrens, municipio La Lisa. La Habana. lazarovaldesp@uci.cu

⁷ Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, Km. 2 ½. Torrens, municipio La Lisa. La Habana. ostrada@uci.cu

* Autor para correspondencia: mariatpp@uci.cu

Resumen

La Universidad de las Ciencias Informáticas posee un claustro profesional con posibilidades de obtener el grado científico y una estructura organizativa que propicia la formación científica de sus docentes, no obstante, no es centro autorizado para la formación doctoral en las áreas del conocimiento de Ciencias Pedagógicas y de la Educación. El Centro de Innovación y Calidad de la Educación tiene entre sus líneas de trabajo la formación pedagógica del claustro y dentro de sus prioridades la formación de doctores en estas áreas. Para este fin firmó un convenio de colaboración con la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. Este trabajo tiene como objetivo presentar una experiencia en la utilización de talleres para la presentación exitosa de los temas de doctorado. Los métodos utilizados fueron el histórico lógico, el analítico sintético, el sistémico estructural funcional, la técnica de Iadov y el análisis

porcentual. La participación de los Doctores en Ciencias Pedagógicas y de la Educación de la universidad en los talleres evaluativos promovió la aplicación de enfoques integradores e interdisciplinarios de formación en investigación y contribuyó a fomentar el compromiso entre los participantes. Muchos de los Doctores aceptaron las tutorías y cotutorías de las investigaciones. Sus sugerencias y recomendaciones fueron muy valiosas y contribuyeron a elevar la calidad del diseño teórico y metodológico de los temas presentados. Fueron muy buenos los resultados en la aprobación de los temas de doctorado y en el nivel de satisfacción alcanzado por parte de los profesores que participaron en la experiencia.

Palabras clave: talleres, preparación, temas de doctorado, postgrado

Abstract

The University of Informatics Sciences has a professional staff with the possibility of obtaining a scientific degree and an organizational structure that favors the scientific training of its teachers; however, it is not an authorized center for doctoral training in the areas of knowledge of Pedagogical Sciences and Education. The Center for Innovation and Quality in Education has among its lines of work the pedagogical training of the teaching staff and among its priorities the training of doctors in these areas. For this purpose, it signed a collaboration agreement with the Enrique José Varona University of Pedagogical Sciences. The objective of this work is to present an experience in the use of workshops for the successful presentation of doctoral topics. The methods used were the historical logical, synthetic analytical, systemic structural functional, Iadov technique and percentage analysis. The participation of the university's PhDs in Pedagogical and Educational Sciences in the evaluative workshops promoted the application of integrative and interdisciplinary approaches to research training and helped to foster commitment among the participants. Many of the PhDs accepted the research tutorials and co-tutorials. Their suggestions and recommendations were very valuable and contributed to raising the quality of the theoretical and methodological design of the topics presented. The results in the approval of the doctoral topics and in the level of satisfaction achieved by the professors who participated in the experience were very good.

Keywords: workshops, preparation, doctoral topics, graduate studies

Introducción

El doctorado es el proceso de formación académica de postgrado que proporciona a los graduados universitarios un conocimiento profundo y amplio en un campo del saber, madurez científica, capacidad de innovación y creatividad para resolver y dirigir la solución de problemas científicos de manera independiente. Surge en las universidades europeas en la Alta Edad Media. Desde sus orígenes, el título de “doctor” estuvo vinculado con la enseñanza. “Doctor” proviene del latín, del verbo docere, enseñar. En Roma, se calificaba de doctores a quienes ejercían la enseñanza en cualquier profesión civil o militar, con un uso similar al de magister. Sin embargo, el origen del actual



título de Doctor se remonta al siglo XII. El uso se comienza a otorgar para los profesores de Derecho Civil, en la Universidad de Bolonia, y de allí se extiende a las otras universidades europeas de la época. (Le Goff, 2008)

En la actualidad, teniendo en cuenta las definiciones que giran en torno al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), el doctorado es concebido como la primera fase de la carrera investigativa que debe ser ofrecida y desarrollada en el ámbito universitario. En el Foro organizado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) dedicado al análisis y a la reflexión del doctorado, sus logros y desafíos, se describe a la formación doctoral como una experiencia profesional que supone un adiestramiento metodológico en investigación. (Nebot, 2009).

La universidad marca su excelencia por la cantidad de doctores en ciencia que hay entre sus profesionales. Los doctores son personas con capacidad demostrada para desarrollar investigaciones con un alto grado de independencia (Ortiz-Torres, 2019). La formación de doctorado se ha convertido cada vez más en un requisito para el profesorado de las instituciones de enseñanza superior (Khisa et al, 2019).

Durante el proceso de formación doctoral es necesario generar condiciones, conocimientos y habilidades en diferentes frentes para ir madurando la idea de investigación. Esto implica habilidades para la gestión del tiempo y las tareas; que la idea se convierta de tema de interés a tema de investigación, y relacionarse con comunidades académicas y científicas. (Garcés-Prettel y Santoya-Montes, 2013).

Philippi, (2016) expresa que las universidades deben tener mayor articulación para crear programas conjuntos y así poder contribuir a la sinergia del proceso de generación de conocimiento. Mesa (2019) plantea que, entre las dificultades que tienden a apreciarse como regularidad en las tesis de doctorado defendidas en la Zona Central del país está la imprecisión del vacío teórico y la solidez de las contribuciones a la teoría. Este aspecto es fundamental precisarlo desde la preparación de los temas de doctorado.

Los autores Owens et al. (2019), en Australia, afirman que es obviamente importante garantizar una buena experiencia al doctorando que le lleve a finalizar con éxito su doctorado. Recomiendan talleres donde participen Doctores experimentados con los doctorandos que comienzan, enfoques integradores e interdisciplinarios de formación en investigación, el trabajo entre pares, fomentar el compromiso.

Ander-Egg, (1999) define taller, desde el punto de vista pedagógico, como una forma de enseñar y aprender mediante la realización de una actividad que se realiza conjuntamente. “Es un aprender haciendo en grupo”. (p.15). Este autor

plantea elementos importantes para su realización. Entre estos destaca: la vinculación teoría práctica; la acción/reflexión sobre el trabajo realizado en común por los participantes del taller, la participación activa de todos; el trabajo cooperativo; la actitud científica: problematizar, interrogar sin certezas absolutas, preguntas relevantes, sustanciales y apropiadas; entrenamiento que tiende al trabajo interdisciplinario y al enfoque sistémico; la relación profesor/estudiante queda establecida en torno a la realización de una tarea común; el carácter integrador de la práctica pedagógica; el trabajo grupal y el uso de técnicas adecuadas; la integración de la docencia, lo investigativo y la práctica y la participación activa y responsable. Elementos muy importantes a tener en cuenta para la realización exitosa de los talleres.

Varios son los autores que reconocen la importancia de los talleres en los cursos de postgrado. A nivel internacional Aras, et al. (2018) destaca su contribución a los resultados positivos en la evaluación de los estudiantes y la necesidad de los talleres en postgrado. Lasunin y Golbin. (2018) y Rayamajhi, et al. (2019) reconocen un índice de satisfacción elevado de todos los participantes, después de la aplicación de los talleres y el logro de los objetivos propuestos. Wu et al. (2019) concluye que la confianza percibida por los participantes aumentó significativamente después del taller, reconocen la utilidad de su aplicación en postgrado. Torio, Jiménez y Golba, 2020 plantean que los talleres desarrollados permitieron a los estudiantes de postgrado desarrollar una valoración profunda y crítica de los enfoques disciplinarios y sus relaciones.

A nivel nacional, en el artículo 128 de la Resolución 2/2018, en el artículo 134, se define que el taller es el tipo de clase que tiene como objetivo que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en las diferentes disciplinas para la resolución de problemas propios de la profesión, a partir del vínculo entre los componentes académico, investigativo y laboral. El taller contribuye al desarrollo de habilidades para la solución integral de problemas profesionales en grupo, para el grupo y con la ayuda del grupo, donde primen las relaciones interdisciplinarias.

En el taller se integran la teoría y la práctica. Tiene como fin la presentación de un producto tangible, elaborado previamente, en el que se aplican los conocimientos teóricos adquiridos en las diferentes disciplinas para la resolución de un problema, con el uso de la actividad investigativa y el trabajo individual y/o por equipos.

En el Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba, RM 140/19, se plantea, en el artículo 20.1, que el taller es una forma organizativa secundaria de la superación profesional.

Guibert y Prendes (2001) plantean que en postgrado la preparación previa de los participantes y profesores y la buena motivación inicial del taller son directamente proporcionales con su eficacia. El profesor para hacer más eficiente el

taller debe ser un facilitador de la dinámica de grupos, mediante técnicas grupales afectivo-participativas y utilizar la evaluación combinada. Gilimas, y Díaz (2014) fundamentan el uso de los talleres interdisciplinarios para la superación de los docentes en la Educación Superior. Muestran la forma en que estos talleres de superación aportan nuevas vías de perfeccionamiento avaladas por las ideas más actuales sobre las particularidades del proceso de interdisciplinariedad en la escuela cubana actual, como resultado de la sistematización de los principios filosóficos, psicológicos y pedagógicos del enfoque educacional que tiene el proceso enseñanza--aprendizaje y tomando en consideración la especificidad del proceso.

En Cuba se considera que la formación científica y humanística de los recursos humanos del Ministerio de Educación Superior debe ser cada vez más un propósito de todas las instituciones encargadas, para contar con profesionales que contribuyan al logro de un desarrollo humano sostenible (Torre, 2019). La sociedad espera respuestas concretas a sus múltiples problemas y necesidades y la institución universitaria debe estar preparada para asumir este reto. En la actualidad están definidas las principales líneas del desarrollo científico de las universidades. En respuesta a los requerimientos de la educación superior, se investiga en aspectos relacionados con el perfeccionamiento de la enseñanza de pre y postgrado y el desarrollo de la informática educativa.

La Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), como institución académica de alto nivel, posee un claustro profesional con posibilidades de obtener el grado científico y una estructura organizativa que propicia la formación científica de sus docentes, no obstante no es centro autorizado para la formación doctoral en las área del conocimiento de Ciencias Pedagógicas y de la Educación, por lo que se vale de la colaboración interinstitucional para cumplir tan importante objetivo.

En ocasiones previas a la experiencia realizada se constató que el número de profesores interesados en incorporarse al proceso de formación doctoral es alto, pero una vez incorporados a los programas en otras instituciones es muy baja la cantidad de profesores que logra que le aprueben su tema de investigación. Como ejemplos está el grupo Varona 2017 que de 30 profesores presentados solo 10 lograron que su tema fuera aprobado. Entre las principales dificultades señaladas estuvieron: la no precisión de la arista teórica que se iba a abordar, la poca solidez de las contribuciones a la teoría, bibliografía desactualizada, la no utilización de referentes en inglés, entre otras.

Desde el CICE se firmó un convenio institucional con la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. En él se precisa que el Centro tiene la responsabilidad de brindarles una preparación a los profesores que los capacite para presentar con éxito sus temas de investigación doctoral en dicha universidad. Este trabajo tiene como objetivo

presentar una experiencia en la utilización de talleres para la preparación de temas de doctorado en Ciencias Pedagógicas y de la Educación para contribuir a elevar éxito en la aprobación de los mismos.

Materiales y métodos

La experiencia se desarrolló en el curso de postgrado: Diseño teórico y metodológico de las investigaciones educativas. Participaron 23 profesores de la Universidad de Ciencias informáticas. El curso se impartió en los meses de noviembre del 2019 a febrero del 2020.

La experiencia fue llevada a cabo en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), desde el Centro de innovación y Calidad de la Educación (CICE) con un grupo de profesores interesados en comenzar el doctorado en Ciencias Pedagógicas y de la Educación en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, por no ser la UCI centro autorizado para la formación doctoral en estas áreas del conocimiento. El estudio se enmarcó como un proyecto de investigación-acción, ya que se basó en la identificación de un problema en la práctica profesional que invitaba a la acción y a la reflexión. Sobre la base de los resultados anteriores, de otros grupos de doctorado que no habían podido vencer con éxito la presentación de sus temas de doctorado, se organiza la experiencia con el uso de los talleres de presentación de resultados parciales, desde el CICE, con la colaboración de Doctores en Ciencias Pedagógicas y de la Educación de otras áreas de la UCI.

Se utilizaron como métodos en la realización del mismo el método histórico lógico y el analítico sintético para la elaboración de los fundamentos teóricos y metodológicos, el sistémico estructural funcional para la elaboración de la propuesta, la técnica de Iadov para comprobar el nivel de satisfacción de los participantes y el análisis porcentual. Se lanzó la convocatoria a las Facultades y los profesores se incorporaron al grupo de forma voluntaria. Los profesores imparten clases en las Facultades de la UCI. En la tabla 1 aparecen las cantidades por Facultades.

Tabla 1. Profesores que se incorporaron al grupo de formación doctoral en el convenio Varona 2019.

	FTE	F1	F2	F3	F4	CITEC	Total
FA	6	3	6	2	4	2	23
%	26	13	26	9	17	9	100

En la tabla 2 aparecen sus características atendiendo a categorías docentes y nivel cultural.

Tabla 2. Características de los profesores en cuanto a categorías docentes y nivel cultural.

	Asistentes	Auxiliares	Ingenieros	Licenciados	MSc.
FA	5	18	10	13	16
%	22	78	43	57	70

Se considera una fortaleza que el 43% de los profesores interesados en incorporarse a la formación doctoral en Ciencias Pedagógicas y de la Educación sean ingenieros graduados de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas, que el 70% de los interesados tienen una maestría aprobada y que el 78% tienen la categoría docente de Profesores auxiliares.

Resultados y discusión

El curso de postgrado: Diseño teórico y metodológico de las investigaciones educativas tiene tres créditos y una duración de 90 horas. Cuenta con 28 horas presenciales y 62 horas no presenciales.

En la tabla 3 se puede apreciar cómo está estructurado el curso y la ubicación de los talleres evaluativos como formas de evaluaciones parciales y final.

Tabla 3. Estructuración del curso y ubicación de los talleres evaluativos parciales y el final.

Tema	Sem	Nº Act.	Tipo	Horas pres.	Horas n/p	Total	Núcleos de conocimientos por temas
I	1	1	C1	2	4	6	Paradigmas y enfoques que caracterizan la Metodología de la Investigación contemporánea.
	2	2	CP1	2	4	6	
II	3	3	C2	2	4	6	Los resultados científicos de las investigaciones educativas
	4	4	CP2	2	4	6	
III	5	5	C3	2	4	6	El diseño teórico en las investigaciones educativas.
	6	6	CP3	2	4	6	
	7	7	TE	4	10	14	
IV	8	8	C4	2	4	6	El diseño metodológico en las investigaciones educativas.
	9	9	CP4	2	4	6	
	10	10	TE	4	10	14	
V	11	11	TEF	4	10	14	Presentación del diseño teórico y metodológico de una investigación educativa.
Total				28	62	90	

Legenda: C: Conferencia, CP: Clase práctica, TE: Taller evaluativo, TEF: Taller evaluativo final

Lo novedoso de esta propuesta está en la incorporación en el tema 2 de los resultados científicos de las investigaciones educativas para preparar a los cursistas para identificar la carencia teórica o arista a investigar y precisar la posible contribución a la teoría de la investigación doctoral, la inserción de tres talleres evaluativos (dos talleres como evaluación parcial al final de los temas 3 y 4 y un taller evaluativo final) y para la realización de los

mismos se invitan a los Doctores en Ciencias Pedagógicas y de la Educación de la UCI, colaboradores del CICE. Los estudiantes y doctores se reúnen durante los talleres en grupos, de acuerdo al tema de investigación que abordan.

Fue muy importante la participación de los Doctores por lo que aportaron a la presentación del diseño teórico y metodológico de las investigaciones que sirven de base a los temas de doctorado de los profesores. En los talleres participaron los Doctores que aparecen en la tabla 4.

Tabla 4. Doctores que participaron en los talleres evaluativos.

	Doctores en Ciencias Pedagógicas	Doctores en Ciencias de la Educación	Total
FA	15	9	24

La participación de los Doctores en Ciencias Pedagógicas y de la Educación de la universidad en los talleres evaluativos promovió la aplicación de enfoques integradores e interdisciplinarios de formación en investigación y contribuyó a fomentar el compromiso entre los participantes. Muchos de los Doctores aceptaron las tutorías y cotutorías de las investigaciones. Sus sugerencias y recomendaciones fueron muy valiosas y contribuyeron a elevar la calidad del diseño teórico y metodológico de los temas presentados.

La preparación para los talleres evaluativos se orienta que sea individual y por equipos. Los equipos se forman por disciplinas, por áreas del conocimiento, por asignatura, etc. Este aspecto es importante por la necesidad de que cada investigación sea novedosa y que los temas no se subsuman. La preparación inicial es individual y después se reúnen por equipos a intercambiar sobre su propuesta, antes de presentarse al taller evaluativo. Aquí se incentiva el trabajo cooperativo y las mediaciones entre pares. Se fomenta la responsabilidad y el compromiso.

Los profesores participantes presentan en el Taller evaluativo 1 el diseño teórico de su investigación, en el Taller evaluativo 2 el diseño metodológico. En ambos talleres reciben retroalimentación con las sugerencias y recomendaciones de sus compañeros de equipo y de los Doctores que participan en los talleres. En el taller evaluativo final presentan la última versión mejorada de su diseño teórico y metodológico.

De los 23 profesores que participaron en la experiencia de la realización de los talleres para contribuir a la presentación exitosa de sus temas de doctorado 18 aprobaron de forma satisfactoria para un 78%. En la tabla 5 aparecen los profesores por facultad que aprobaron sus temas de investigación doctoral en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

Tabla 5. Profesores por facultad que aprobaron sus temas de investigación doctoral en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.



	FTE	F1	F2	F3	F4	CITEC	Total
FA	6	2	4	1	3	2	18
%	26	9	17	4	13	9	78

En la técnica de Iadov los resultados fueron los siguientes:

Cantidad de profesores (N = 23)

1. Clara Satisfacción 21
2. Más satisfecho que insatisfecho 1
3. No definido 1
4. Más insatisfecho que satisfecho 0
5. Clara Insatisfacción 0

El un índice de satisfacción grupal se calculó:

$$ISN = \frac{21(+1) + 1(+0.5) + 1(0) + 0(-0.5) + 0(-1)}{23} + \frac{21.5}{23} = 0.93$$

El resultado fue (0.93) que demuestra el grado de satisfacción alto declarado por los profesores al recibir el curso de postgrado y participar en los talleres evaluativos parciales y en el final. Las preguntas abiertas (3 y 6 de la encuesta) permitieron profundizar en la naturaleza de las causas que provocaron los diferentes niveles de satisfacción.

Los aspectos que más gustaron a los participantes fueron: la posibilidad de aprender críticamente con capacidad de evaluar las contribuciones propias y las que hacen los demás, el trabajo colaborativo, la vinculación teoría práctica, la participación activa de todos, las relaciones adecuadas entre los participantes, la integración de lo académico, lo investigativo y lo laboral y la participación activa y responsable. (Ander-Egg, 1999). Los resultados positivos de los profesores participantes en el curso de postgrado (Aras, et al. 2018). El índice de satisfacción elevado de todos los participantes, después de la aplicación de los talleres y el logro de los objetivos propuestos. (Lasunin y Golbin, 2018 y Rayamajhi, et al. 2019). Se sienten más confiados en el éxito de la presentación de sus temas de doctorado (Wu et al. 2019). Otros elementos señalaron fueron lo positivo de la participación de los Doctores en los grupos al realizar una valoración profunda y crítica de los diseños de investigación doctoral presentados con un enfoque disciplinario e

interdisciplinario (Garcés-Prettel y Santoya-Montes, 2013; Gilimas, y Díaz, 2014; Owens et al. 2019 y Torio, Jiménez y Golba, 2020). La motivación y el compromiso logrados en los participantes (Guibert y Prendes, 2001; Owens et al. 2019) Las sugerencias que se realizan, tanto por los cursistas como por los Doctores invitados, a lo expuesto para elevar la calidad de los diseños presentados y por ende la de los temas de doctorado. La incorporación a proyectos de investigación de acuerdo a las temáticas investigadas, la incorporación de los Doctores de la UCI a la tutoría y cotutoría de los temas de tesis.

Conclusiones

La participación de los Doctores en Ciencias Pedagógicas y de la Educación de la universidad en los talleres evaluativos promovió la aplicación de enfoques integradores e interdisciplinarios de formación en investigación y contribuyó a fomentar el compromiso entre los participantes. Muchos de los Doctores aceptaron las tutorías y cotutorías de las investigaciones. Sus sugerencias y recomendaciones fueron muy valiosas y contribuyeron a elevar la calidad del diseño teórico y metodológico de los temas presentados. Fueron muy buenos los resultados en la aprobación de los temas de doctorado y en el nivel de satisfacción alcanzado por parte de los profesores que participaron en la experiencia. El trabajo brinda sugerencias valiosas para el empleo de los talleres en el nivel de postgrado para la preparación exitosa de los temas de doctorado. Sería interesante investigar en trabajos futuros acerca de su utilización en otros cursos de postgrado.

Agradecimientos

A los Doctores en Ciencias Pedagógicas y de la Educación de la Universidad de las Ciencias Informáticas, colaboradores del CICE, por su aporte valioso a la realización de esta experiencia.

Referencias

- Ander-Egg, E. (1999) *El taller: una alternativa de renovación pedagógica*, Buenos Aires: Magisterio del Río de La Plata. Recuperado de: <https://uacmtalleresliterarios.files.wordpress.com/2018/01/el-taller-una-alternativa-de-renovacion-pedagogica.pdf>
- Aras, R., D'souza, N., Kumar, M.P., Rekha, P.D, & Bhagwat, A. (2013). Effectiveness of Workshop on Basic Research Skill Development among First Year Postgraduate Medical Students of a Private University



in South Karnataka, India. *Education in Medicine Journal*, 5(1), 27 – 34.

<http://dx.doi.org/10.5959/eimj.v5i1.32>

Garcés-Prettel, M. E. y Y.E. Santoya- Montes (2013) La formación doctoral: expectativas y retos desde el contexto colombiano. *Rev. Educ. Educ*, 16(2), 283-294. Recuperado de:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942013000200005

Gilimas, A. M., & Díaz, L. L. (2014). Fundamentación de talleres para las relaciones interdisciplinarias para la superación de los docentes de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*, 19(1), 69+ Recuperado de:

<https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA466940251&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=16094808&p=AONE&sw=w>

Guibert, W., & Prendes, M. de la C. (2001). El taller docente, ¿Cómo hacerlo más eficaz? *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 17(2), 200-205. Recuperado de:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000200016&lng=es&tlng=es

Khisa, A. M., et al. (2019) Gender responsive multidisciplinary doctoral training program: the Consortium for Advanced Research Training in Africa (CARTA) experience. *Rev. Global Health Action*, 12(1).

<http://doi.org/10.1080/16549716.2019.1670002>

Lasunin N, Golbin D. A. (2018) A Workshop for Training of Basic Neurosurgical Skills "From Microsurgery to Endoscopy": A Stepping Stone for Young Neurosurgeons. *Cureus*, 10(11), 2-11.

<http://dx.doi.org/10.7759/cureus.3658>

Le Goff, J. (2008) *Los intelectuales de la Edad Media*. Madrid: Gedisa.

Ministerio de Educación Superior (2018) Reglamento de trabajo docente y metodológico de la educación superior. Resolución No. 2/18. Pdf.

Ministerio de Educación Superior (2019) Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba. Resolución No. 140 /19. Pdf.

Nebot, I. (2009) *El desafío de los programas de doctorado*. En: Actas del XI Foro ANECA. El doctorado: logros y desafíos. Madrid: ANECA.

Ortiz-Torres, E. A. (2019) La calidad en la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas: una evaluación desde sus egresados y propuestas de mejora. *Revista Educación*, 43(1).



<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.24326>

Recuperado de:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-26442019000100001

Owens et al. (2019) Researching, implementing, and evaluating industry focused and cross-disciplinary doctoral training. *International Journal of Doctoral Studies*, 14, 651-671. <https://doi.org/10.28945/4422>

Philippi, A. (2016) Tendencias globales en la formación de postgrado. Universidad de Sao Paulo, Brasil. II Seminario Internacional de Postgrado. Una visión global en la formación doctoral”, Sao Pablo, 2016.

Recuperado de: <http://www.udec.cl/panoramaweb2016/content/especialista-abord%C3%B3-los-desaf%C3%A0dos-de-la-formaci%C3%B3n-doctoral-en-chile>

Mesa, N. (2019) Las tesis doctorales en Ciencias Pedagógicas: Problemáticas y retos. II Conferencia Internacional. Retos de la Educación 2019. Recuperado de: <https://convencion.uclv.cu/event/ii-conferencia-internacional-retos-de-la-educacion-2019-39/track/las-tesis-doctorales-en-ciencias-pedagogicas-problematicas-y-retos-2468>

Rayamajhi, P. et al. (2019) Cadaveric Temporal Bone Dissection Teaching Method. *MJSBH*, 19(1), 10–15. <http://dx.doi.org/10.3126/mjsbh.v19i1.26489>

Torío, E. Jimenez, A. Golba, M. (2020) Interdisciplinary Teaching in the Field of Resilient Energy Systems: Experiences with Expert Lecture Series Combined with Workshops. *International Educational Research*, 3(1). <https://doi.org/10.30560/ier.v3n1p1>

Torre, A. (2019) Estrategia de formación doctoral en Ciencias Pedagógicas, su gestión desde un Centro de Estudios de Educación. II Conferencia Internacional "Retos de la Educación 2019". Recuperado de: <https://convencion.uclv.cu/event/ii-conferencia-internacional-retos-de-la-educacion-2019-39/track/estrategia-de-formacion-doctoral-en-ciencias-pedagogicas-su-gestion-desde-un-centro-de-estudios-de-educacion-2467>

Wu, W., Chang, K., Han, D. and Özçakar, L. (2019). Musculoskeletal ultrasound workshops in postgraduate physician training a pre- and post-workshop survey of 156 participants. *BMC Medical Education*, 19(362), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1769-6>