



Temática: Impacto de la virtualización educativa en el desarrollo social

Talleres colaborativos para la formación doctoral a distancia. Metodología y primeros resultados

Collaborative workshops for distance doctoral training. Methodology and first results

Arasay Padrón Alvarez ^{1*}, Dargen Tania Juan Carvajal ², Ibette Alfonso Pérez ³ y Janette Santos Baranda ⁴

¹ Universidad Tecnológica de la Habana “José Antonio Echeverría” (Cujae). Avenida 25 e/ calle 2 y calle 4, # 1014 2B INT, Plaza de la Revolución, La Habana. apadron@crea.cujae.edu.cu , arasaybia@gmail.com

² Universidad de las Artes. Calle 120, No. 904, e/ 23 y Cubanacán, Playa, La Habana. djcarvajal@isa.cult.cu

³ Universidad Tecnológica de la Habana “José Antonio Echeverría” (Cujae). Calzada de Buenos Aires #56, Edificio 2 Apto. 1, Cerro, La Habana. ialfonso29@gmail.com

⁴ Universidad Tecnológica de la Habana “José Antonio Echeverría” (Cujae). Calle Lindero, edif. CIME apto 10, e/ 218 y 219, Cruz Verde, Cotorro, La Habana. jsantos@crea.cujae.edu.cu

* Autor para correspondencia: apadron@crea.cujae.edu.cu

Resumen

La formación de doctores en Cuba y en el mundo se encuentra entre los retos fundamentales del presente siglo, por las aceleradas transformaciones sociales que exigen la búsqueda de soluciones científicamente fundamentadas y la necesidad de formar profesionales más calificados y comprometidos con el avance de la humanidad. El Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA) de la Universidad Tecnológica de La Habana (Cujae), ha desarrollado una valiosa experiencia en la formación de doctores desde una concepción colaborativa y que resalta una alta presencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Desde esta realidad y en medio de la terrible pandemia de la Covid-19 se buscaron alternativas novedosas, para fortalecer la colaboración y potenciar la creatividad de los doctorandos desde el trabajo en casa, la cuarentena y la obligatoriedad de mantener el distanciamiento físico. Sobre esta base, se presenta esta experiencia con el objetivo de valorar los talleres colaborativos para el debate de resultados de investigación en la formación doctoral a distancia. En la investigación realizada se utilizó la combinación de métodos de nivel teórico y empírico, entre los que se subrayan: analítico-sintético, sistémico estructural funcional y discusión y reseña. La metodología elaborada, su validación por el método de expertos y los primeros resultados que se alcanzaron posibilitan destacar la valía de la propuesta y ofrecen una vía que, desde la socialización y el intercambio, puede enriquecerse y convertirse en una alternativa viable para la formación doctoral de otras universidades y países.

Palabras clave: formación doctoral, colaboración, talleres a distancia, metodología, resultados

Abstract

The training of doctors in Cuba and in the world is among the fundamental challenges of this century, due to the accelerated social transformations that demand the search for scientifically based solutions and the need to train more qualified professionals committed to the advancement of humanity. The Reference Center for Advanced Education (CREA) of the Technological University of Havana (Cujae), has developed valuable experience in the

training of doctors from a collaborative conception and that highlights a high presence of ICT. From this reality and in the midst of the terrible Covid-19 pandemic, novel alternatives were sought, to strengthen collaboration and enhance the creativity of doctoral students from work at home, quarantine and the obligation to maintain physical distancing. On this basis, this experience is presented with the objective of appraising the collaborative workshops for the debate of research results in distance doctoral training. In the research carried out, the combination of theoretical and empirical methods was used, among which the analytical-synthetic, the systemic structural-functional and the discussion and review are highlighted. The elaborated methodology, its validation by the method of experts and the first results obtained in its implementation are offered. The results that achieved make it possible to highlight the value of the proposal and offer a way that, since socialization and interchange, can be enriched and become a viable alternative for doctoral training in other universities and countries.

Keywords: *doctoral training, collaboration, distance workshops, methodology, results*

Introducción

El desarrollo científico-técnico, la inexorable relación universidad-empresa y las necesidades sociales actuales, exigen a la educación superior la formación de profesionales cada vez más integrales, creativos y autónomos. Para ello, se impone a los docentes una preparación a la altura de estos tiempos, en los cuales la formación doctoral ocupa, sin dudas, un papel preponderante (Rodríguez, Serra y Rivero, 2018; Padrón, 2018; Ortiz-Torres, 2019; Cabero-Almenara, Barroso-Osuna, Rodríguez-Gallego y Palacios-Rodríguez, 2020; Padrón, 2020).

La educación universitaria en Cuba y en particular la Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (Cujae, a partir de este momento), se encuentra inmersa en la búsqueda de soluciones cada vez más novedosas para continuar con la formación de doctores. Sobre esa base, el Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA) ha desarrollado numerosas investigaciones que ofrecen valiosos resultados en pos de establecer la estructura y relaciones en la gestión de la actividad universitaria, la integración de sus procesos, la superación de los docentes y la formación de los profesionales con alta presencia de las TIC como exige la sociedad actual; todo lo cual se integra sistémicamente en la formación doctoral (Saborido, 2018; Padrón y otros, 2020). Sobre estas bases, se presenta este trabajo con el objetivo de valorar los talleres colaborativos para el debate de resultados de investigación en la formación doctoral a distancia.

Materiales y métodos

El Programa de Doctorado en Educación Superior, en el CREA de la Cujae, aprobado por la Comisión Nacional de Grados Científicos de Cuba, obtiene excelentes resultados desde su puesta en práctica en 1998, con más de 50 doctores formados de varios países (cuatro de Angola, tres de México, dos de Ecuador y uno de Colombia), numerosas universidades cubanas (veintisiete de la Cujae, seis de la U. de las Ciencias Informáticas, dos de la U. de



Artemisa), así como varios centros del país (tres del Centro Nacional de Capacitación Azucarera [CNCA], dos de la Escuela Ramal de Cimex, uno de la Escuela del Partido del Habana y otros de Filiales y Centros de investigación); todo lo cual ha permitido que se ostente un altísimo nivel en las predefensas y defensas realizadas, con un 98% y 99% respectivamente de éxito y votación unánimes.

Hasta el año pasado, se mantiene como un programa desde una concepción colaborativa y mayormente presencial, con alta presencia de las TIC. En el año 2020 se hace necesario la organización de una propuesta diferente sobre la base de las condiciones provocadas por la Covid-19: universidades convertidas en centros de aislamiento y hospitales, aislamiento físico, importancia del trabajo a distancia y la necesidad del avance en la formación doctoral.

Esta situación impide el desarrollo de los talleres colaborativos para el debate de resultados de investigación en la formación doctoral de forma presencial, como se han desarrollado habitualmente en el programa. A partir de la búsqueda y valoración de alternativas para la continuidad del proceso de formación doctoral a distancia, se comienza a utilizar el correo electrónico y posteriormente, se crean dos grupos de WhatsApp, el grupo que integra a todos los doctorandos, los doctores de la planta, los miembros del Comité Doctoral y un grupo de optantes que están pendientes a la aprobación del tema; y un segundo grupo formado por el Comité Doctoral para la continuidad de su conducción y dirección del proceso a distancia. Más adelante se abrió otra vía de comunicación a través de Telegram.

El intercambio sistemático sostenido durante los meses de septiembre a diciembre por las diferentes vías responde a la búsqueda de alternativas en línea para dar continuidad al desarrollo del proceso de formación doctoral. Los doctorandos han trabajado con los tutores desde marzo en el avance de sus investigaciones, necesitan debatir en colectivo y de la ayuda fusionada del grupo a distancia.

De esta situación problemática, surge la contradicción entre el proceso de formación doctoral colaborativo, sobre la base de requisitos que exigen el intercambio y defensa sistemática de los resultados de investigación obtenidos; y la imposibilidad de realizar talleres presenciales que permitan la ayuda en colectivo, la colaboración y la integración de doctores y doctorandos en discusiones científico-metodológicas que tributen a la orientación y formación de los doctorandos. Por lo que se plantea el problema científico ¿Cómo organizar el proceso de formación doctoral a distancia para mantener el intercambio colectivo, la ayuda y la colaboración? Para ello se define como objetivo: contribuir a la formación de doctores en Ciencias de la Educación a distancia desde la implementación de la metodología para la búsqueda de soluciones científicas a los problemas de la Educación Superior, sobre la base del desarrollo de la colaboración, la autonomía y el trabajo en equipo.

Para el logro del objetivo propuesto, se utilizaron métodos de nivel teórico y empírico, entre los que se subrayan el histórico-lógico, en el análisis de los antecedentes y bibliografías revisadas sobre el tema; analítico-sintético, para el procesamiento de información sobre los componentes y relaciones entre los elementos de una metodología; enfoque

sistémico estructural funcional, para la determinación y estructuración de la metodología que se propone y el análisis de las relaciones de jerarquía, dependencia y cooperación entre sus etapas y acciones; hipotético-deductivo, en la implementación de los talleres propuestos y la validación de los resultados obtenidos para la transformación permanente y cíclica del proceso de formación doctoral; discusión y reseña, en su forma de taller, para la selección de los indicadores que se utilizan para la valoración por expertos de la metodología propuesta mediante el empleo del criterio de expertos.

Resultados y discusión

La implementación e impacto científico y social que se obtiene con la aplicación de la Metodología para los “Talleres colaborativos para el debate de resultados de investigación en la formación doctoral” permite valorar e intercambiar sobre sus resultados más notorios, los cuales se consideran valiosos con respecto a su contribución a la formación doctoral, en primer orden. En un segundo orden de ideas, al proceso de intercambio científico y metodológico entre doctores, desde sus diferentes disciplinas y especialidades, lo que fortalece su desarrollo postdoctoral. En tercer orden, se fortalece la colaboración entre universidades y centros del país, sobre la base de las dos líneas de investigación que se dirigen desde el programa, la integración de las TIC a los procesos formativos y la formación de ingenieros y arquitectos. Finalmente, la contribución a la búsqueda de soluciones científicas a los problemas de la Educación Superior, sobre la base del desarrollo de la colaboración, la autonomía y el trabajo en equipo y multidisciplinario de doctores y doctorandos. A continuación, se describe la metodología elaborada para los talleres colaborativos a distancia para el debate de resultados de investigación en la formación doctoral.

Metodología para “Talleres colaborativos a distancia para el debate de resultados de investigación en la formación doctoral”

Modalidad: A distancia

Objetivo: Contribuir a la formación de Doctores en Ciencias de la Educación desde la colaboración a distancia, para la búsqueda de soluciones científicas a los problemas de la Educación Superior, sobre la base del desarrollo de la autonomía y el trabajo en equipo y multidisciplinario.

Tipos de resultados a debatir

- A- “Diseño teórico-metodológico”
- B- “Análisis teórico y empírico del objeto y el campo”
- C- “Propuesta de solución al problema científico”
- D- “Validez del resultado”

Etapas

1. Organización del taller colaborativo a distancia



2. Desarrollo colaborativo de la formación doctoral a distancia
3. Valoración de la contribución a la formación doctoral a distancia desde la colaboración

1ra etapa: Organización del taller colaborativo a distancia

Objetivo: Orientar a los doctorandos y doctores sobre la organización y funcionamiento del taller colaborativo, para el desarrollo exitoso del debate de resultados de investigación a distancia, mediante el desarrollo de la crítica constructiva y responsable.

Procedimiento y base orientadora

Todas las orientaciones, actividades y debates se realizan desde las vías de comunicación con que se cuenta hasta el momento y las que se potenciarán: correo electrónico, grupos de WhatsApp, Telegram y plataforma Moodle.

1. El doctorando que, según su plan de trabajo anual, tiene un resultado terminado (A, B, C o D) (de forma independiente, en colaboración con el tutor, su grupo de investigación y/o su grupo de trabajo), lo informa al comité doctoral.
2. La coordinadora del programa conforma un **grupo de debate online** que somete a valoración del Comité Doctoral (pues no puede realizarse con los 53 Doctorandos y 50 doctores de la planta a partir de las posibilidades reales de conectividad y recursos), de ahí que el grupo con la siguiente composición y criterios de selección:
 - Un doctor de la planta propuesto por el comité y con su disposición, dirigirá el debate y valorará las propuestas de los doctorandos y doctores a participar según el tema que se trabaje, consensuado con el Comité Doctoral.
 - Los grupos estarán conformados por 4-8 doctores, 6-10 doctorandos (2 de ellos oponentes) y los tutores.
 - La selección de los miembros del grupo seguirá los siguientes criterios:
 - Para los doctores: que se relacionen con el tema que se presenta y de diversas especialidades para propiciar el debate interdisciplinario
 - En los doctorandos: en primer orden la relación con el tema, objeto y campo de la investigación que se presenta; en segundo orden, que permita la presencia de doctorandos de los 3 niveles de desarrollo: de 1er a 2do año de formación, del 2do al 3er año de formación y los que están en la etapa final de la investigación.
3. Del grupo de doctorandos se seleccionan dos para que realicen las oponentías, siempre contando con su voluntariedad.
4. El doctorando que presenta envía su resultado a los dos oponentes con 15 días de antelación a la fecha del taller, utilizando las vías de comunicación acordadas. Ese resultado va acompañado de un resumen de la tesis hasta donde se expone, excepto para el primer tipo (A- “Diseño teórico-metodológico”).
5. A los 10 días de recibido el resultado los oponentes lo devuelven con sugerencias y preguntas al doctorando que presenta, por la misma vía que ya han definido. Además, se sostiene un intercambio durante esos 10 días, como lo requiere el proceso.
6. El doctorando que presenta cuenta con cinco días para prepararse en las respuestas a los oponentes y envía al grupo el resultado, las dos oponentías y un documento con las respuestas de las oponentías; posteriormente, se esperan tres días, para que todos tengan la oportunidad de leerlo y organizar sus sugerencias e interrogantes para el debate.
7. El debate se produce en dos sesiones, dos días, en dos horarios alternos y de dos horas de duración cada día, para facilitar la participación de todos los miembros del grupo. Si fuera necesario y lo solicita el doctorando puede realizarse un tercer momento de debate online y sincrónico con estos.
8. Además del intercambio que se mantendrá por esta vía y de forma sincrónica, el doctorando establecerá durante esos dos días

un debate por correo con los que no tengan acceso a estas redes. Las preguntas y sugerencias que envíen por correo al doctorando que presenta, las incorpora al grupo de debate para que no se repitan las ideas.

9. Los días y horarios los organiza el coordinador con el doctorando que presenta sobre la base de las particularidades del grupo.
10. El doctorando para su preparación cuenta con la ayuda del tutor y, además, puede aprovechar el grupo de doctorandos de su tutor o cualquier otro doctorando que él considere que puede apoyarlo.
11. Una vez transcurridos los tres días de preparación del grupo el coordinador da inicio al debate sincrónico según lo acordado.

2da etapa: Desarrollo colaborativo de la formación doctoral a distancia

Objetivo: Colaborar con la formación doctoral en el debate científico de un resultado de investigación, para el desarrollo de la autonomía y el fortalecimiento del trabajo multidisciplinario, a partir de las recomendaciones y la búsqueda de soluciones colectivas en condiciones de trabajo a distancia.

Procedimiento y base orientadora

El coordinador del taller debe, desde el inicio, propiciar un clima positivo para el desarrollo del proceso, de disfrute de la ciencia para el aprendizaje colectivo, explicar el procedimiento a seguir e insistir en la búsqueda de soluciones colectivas desde la crítica constructiva y positiva.

1. El coordinador del taller debe precisar la importancia de ser breves en las intervenciones y determinar la forma en que se realizarán a partir del uso de una etiqueta o recurso que considere le facilite y organice el debate. Un ejemplo que ha dado resultados a profesores del CREA es el uso de etiquetas de presentación por cada participante al intervenir, en este caso pudiera utilizarse la siguiente: nombre, pregunta o sugerencia y aclaración o propuesta de solución.
2. En el primer momento de intercambio sincrónico, el coordinador motiva para que se auto propongan dos doctorandos y un doctor que realizarán un análisis crítico de cada oponencia y algunas sugerencias al respecto para el aprendizaje colectivo sobre el proceso de oponencia. Este análisis lo envían al grupo antes del segundo encuentro sincrónico. Una alternativa para el intercambio en este caso puede ser mediante un mensaje de voz, que favorece el ambiente positivo desde el tono de voz, la explicación completa de las sugerencias; y a la vez es económico en el envío y su utilización en Telegram y WhatsApp.
3. En el debate colectivo sincrónico, se sigue el mismo orden de participación preestablecido en la presencialidad desde los siguientes criterios: primero, la participación de los optantes, docentes que están en proceso de ingreso al doctorado, para que comiencen a adiestrarse en la búsqueda de cuestionamientos, realización de interrogantes en público, sugerencias, etc. Después, los doctorandos de los primeros años de formación, que ya están más asociados al proceso y conocen el procedimiento y si es un resultado (B, C, o D) tienen dominio de la investigación. Posteriormente, los doctorandos en último año de formación por su dominio de la investigación. Por último, todos los doctores, en el orden que deseen intervenir.
4. El doctorando puede responder a las interrogantes. El coordinador debe garantizar un tiempo de respuesta entre una y otra interrogante o sugerencia al respecto que realice algún doctorando o doctor. Si el doctorando que presenta considera que debe trabajar y pensar sobre la pregunta se pasará a la siguiente.
5. Es importante que todos los que participan en el taller sincrónica o asincrónicamente tengan acceso a todas las sugerencias e interrogantes realizadas por los miembros del grupo. Aunque siempre está abierta la posibilidad de intervenir e intercambiar de forma privada con el doctorando o algún doctor del grupo.



6. El primer debate concluye una vez agotado el tiempo o si se terminan las interrogantes del grupo, el segundo momento de intercambio sincrónico se concluye de la misma manera y se valora la posibilidad de un tercer momento o se procede al cierre del taller. De necesitarse y acordar un tercer momento, todos los miembros del grupo deben estar de acuerdo, y una vez concluido se procede entonces al cierre del taller.

Los doctorandos y doctores al participar deben hacerlo desde la máxima del respeto y la colaboración, la crítica constructiva, el cuidado del tiempo, evitar repeticiones y aportar sus criterios. El coordinador tendrá en cuenta el tiempo de cada intervención, propiciar la participación de la mayoría, y mantener un clima de construcción colectiva sobre la base del respeto y la solidaridad.

3ra etapa: Valoración de la contribución a la formación doctoral a distancia desde la colaboración

Objetivo: Valorar la contribución a la formación de los doctorandos y a la vez, al aprendizaje colectivo de los doctores desde el debate a distancia, mediante un espacio científico de discusión, análisis y colaboración.

Procedimiento y base orientadora

1. El coordinador del taller dirige la valoración final del resultado que se ha presentado a partir de la opinión de todos los participantes y resume los elementos positivos y aquellos donde debe seguir trabajando el doctorando que presenta.
2. Se seleccionan doctores que valoren la participación de los doctorandos y de los análisis realizados a las oponentias. El coordinador realiza una valoración crítica sobre los no mencionados para propiciar su participación en próximos talleres.
3. Se les da participación a varios doctorandos, y posteriormente a doctores para que evalúen el taller a partir de su vivencia, en este caso se pueden utilizar varias técnicas como: “DAFO”, “La meta”, “Tiro al blanco”, PNI, entre otras; que permitan recoger información para el perfeccionamiento de los talleres y la metodología.
7. Para cerrar el taller el coordinador debe motivar para próximos talleres, incentivar la participación de todos los doctorandos en los espacios y oportunidades, y subrayar la participación de los más destacados.
8. Terminado el intercambio el coordinador envía al grupo de debate y al Comité Doctoral el acta con la participación, elementos generales del debate, resultados y sugerencias fundamentales para el doctorando y para el perfeccionamiento de los talleres.

El acta se archivará por el Comité Doctoral y se envía el resumen del taller a los doctores y doctorandos del programa. El Comité Doctoral emitirá un certificado de reconocimiento a todos los implicados y los créditos correspondientes al doctorando.

Validación de la Metodología para “Talleres colaborativos a distancia para el debate de resultados de investigación en la formación doctoral”

Análisis de la metodología a partir del criterio de expertos

Para la aplicación de este método fueron establecidos criterios de selección para la determinación de los candidatos, según el objeto de la investigación y los intereses de la valoración de la misma. Se establecieron dos criterios diferentes sobre la base de los implicados en el proceso (doctores y doctorandos).

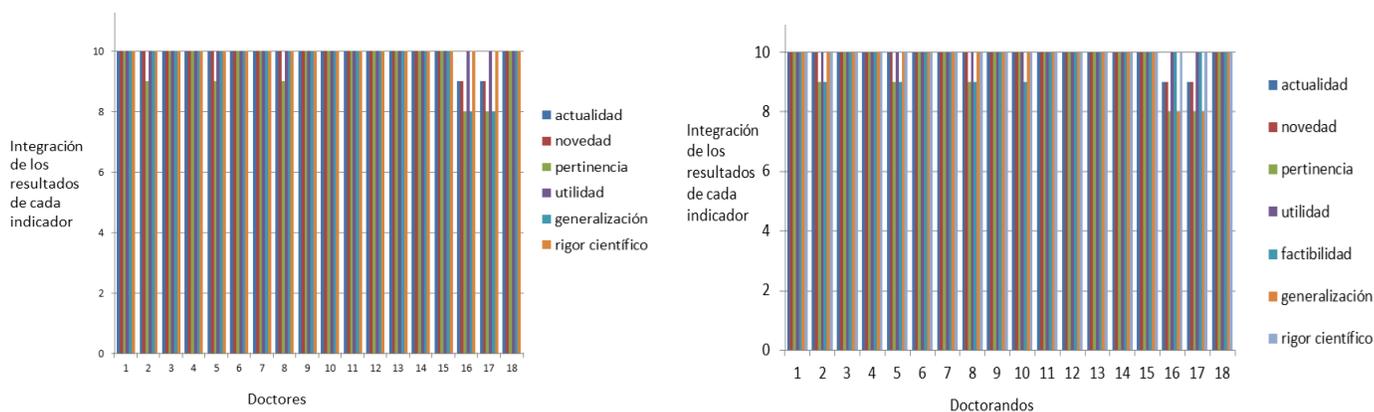
En el primer caso (doctores), el criterio determinante es que fueran profesionales con experiencia en la formación doctoral, no menos de diez años de experiencia docente y no menos de cinco años vinculados a la Educación Superior. La muestra seleccionada estuvo integrada por 18 profesionales, con más de cinco años vinculados al proceso de formación doctoral y más de diez años vinculados a la docencia en la Educación Superior; de ellos fueron nueve doctores en Ciencias Pedagógicas, cinco en Ciencias de la Educación y 4 en Ciencias Técnicas; 10 son cubanos y ocho de otros países: Perú (cuatro), México (dos) y Chile (dos). De manera que su experiencia y resultados en la temática avalan la condición de expertos sobre la propuesta.

En el segundo caso (doctorandos), el criterio de selección se determinó a partir de la etapa de formación en el proceso. Se seleccionaron 18 de las tres últimas etapas de formación, de ellos: cuatro de la segunda etapa, cuatro de la tercera etapa y 10 en la etapa final, o sea, en su cuarto año. La experiencia y los resultados en los talleres presenciales e intercambio online durante su proceso de formación, avalan la condición de expertos sobre la propuesta.

El instrumento aplicado resultó de un proceso de conformación de indicadores a partir de la sistematización realizada en la teoría acerca de las características y cualidades que debe tener una propuesta científica para la solución de un problema. Con el método Discusión y reseña, aplicado en dos jornadas de intercambio asincrónico con 18 doctores y 18 doctorandos del programa en el mes de febrero 2021, se determinaron los indicadores siguientes: actualidad, novedad, pertinencia, utilidad, generalización y rigor científico.

Análisis de los resultados

El análisis se realiza a partir de la propuesta de la metodología que se envía y sobre la base de los seis indicadores antes referidos. Los resultados obtenidos se integran para su valoración y se muestran en las figuras 1 y 2.



Figuras 1 y 2. Resultados finales del criterio de expertos. Fuente: elaboración propia

En el análisis de los resultados debe destacarse que la media de las evaluaciones otorgadas a los diferentes indicadores es de 9,5 de 10 puntos posibles. Las apreciaciones más bajas en el caso de los doctores se encuentran en la

generalización, según el intercambio sostenido está relacionado con las posibilidades tecnológicas y de conectividad. Los valores más bajos en los doctorandos apuntan a la pertinencia y generalización; en el intercambio se identifican elementos relacionados con los anteriores, a los que se le suma el temor al intercambio sincrónico con los doctores. Según la valoración de los expertos en su integración, el 80% otorgó puntuaciones superiores a 8 en el 89% de las posibilidades, lo que refleja una valoración positiva. Se destaca la importancia de la actualidad, novedad y rigor científico de la propuesta con la máxima calificación en el 100% de los casos. En los intercambios producidos se subraya el interés por la búsqueda de soluciones urgentes para el mantenimiento y desarrollo de este proceso, que exige cada día mayores niveles de individualización, colaboración e intercambio científico.

Primeros resultados en la aplicación de la Metodología

La metodología para “Talleres colaborativos a distancia para el debate de resultados de investigación en la formación doctoral” ha sido aplicada hasta la fecha en tres talleres colaborativos a distancia; en dos de ellos se presentó el resultado D “validez del resultado” (enero y abril de 2021) y en uno el A “Diseño teórico-metodológico” (mayo de 2021). Para su realización se conformaron 3 grupos de debate (tabla 1) con una participación de doctores y doctorandos atendiendo a los requisitos de selección previstos.

Tabla 1. Representatividad de doctores y doctorandos en los grupos de debate. Fuente: elaboración propia

Actividad	Doctores	Doctorandos											
		Total	Etapa de formación										
			II	III	IV	Cujae	UCI	U. Artemisa	GESTA	Etecsa	MES	Otros	Univ. exterior
Taller 1	11	8	3	2	3	2	1	2	1	1	1	0	0
Taller 2	9	8	1	1	6	4	3	1	0	0	0	0	0
Taller 3	9	11	4	1	6	4	2	0	1	1	0	2	1
Total	29	27	8	4	15	10	6	3	2	2	1	2	1

Se considera valioso destacar que tres de los doctores son de graduaciones recientes del programa (2019 y 2020) lo que incrementa su valía por el dominio del proceso vivido y los niveles de ayuda a ofrecer. Para la valoración de los talleres se emitieron criterios por medio de diferentes técnicas (DAFO, Semáforo de la Calidad y La meta), que ofrecieron información valiosa para el mejoramiento de los mismos; de ella se destaca:

- Tener presente las dificultades o fluctuaciones en la conexión.
- La organización en la formulación de las preguntas, donde se recomendó la formulación de varias a la vez, para que el doctorando le de un orden, y valorar la entrega de las preguntas antes de la actividad sincrónica.
- La necesidad de que todos los participantes lean los documentos presentados por el doctorando y se actualicen sobre los aspectos debatidos en los diferentes momentos (sincrónicos y asincrónicos).
- Lo significativo del aprendizaje de diferentes roles (ponentes, oponentes, evaluadores, interrogantes, evaluados),

de la cooperación, la colaboración entre los miembros del taller y el aprendizaje colectivo.

- La flexibilidad en la aplicación de la metodología, que facilita ajustes, de acuerdo con las particularidades de los grupos y los participantes.
- El aprendizaje constante a partir del acceso a la información, el debate y el incremento de la comunicación en los diferentes momentos del taller en comparación con el taller presencial.
- Desarrollo de habilidades con las TIC y propuestas para todo el proceso docente-educativo.
- La continuidad del proceso de formación doctoral con calidad y el cumplimiento de los objetivos del programa.

En la figura 3 se presentan evidencias de la realización de los diferentes talleres en grupos de Telegram y WhatsApp. En las que se puede observar el intercambio producido.

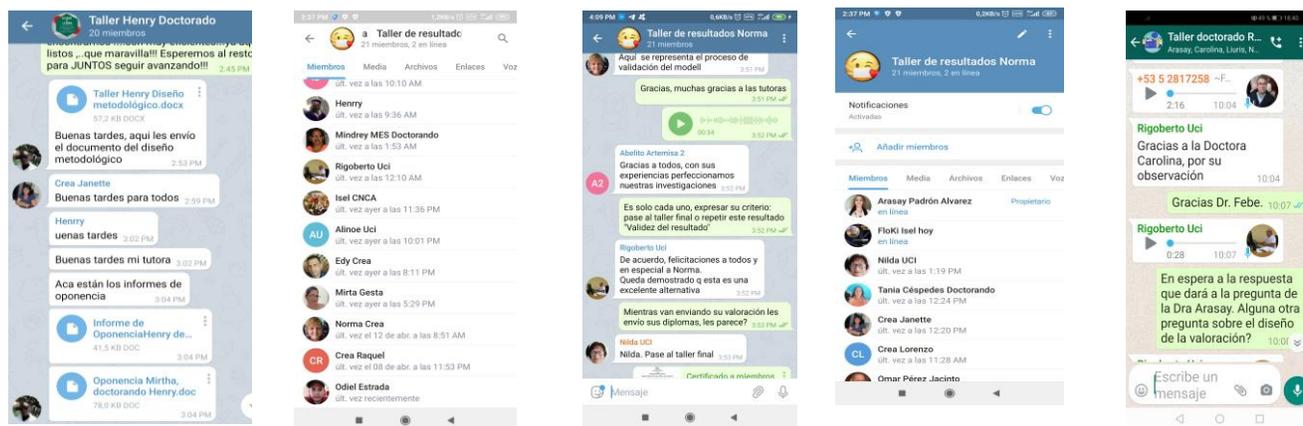


Figura 3. Participación de doctores y doctorandos en los diferentes grupos de debate. Fuente: elaboración propia

Es importante subrayar que en los intercambios sincrónicos se mantuvo conectado más del 85% de los participantes, lo que denota el interés y compromiso con el proceso de colaboración, intercambio y aprendizaje colectivo. Los doctorandos que presentaron resultados y sus tutores refirieron en varios momentos su agradecimiento y la importancia de las valoraciones e interrogantes que contribuyen a la formación doctoral a través de esta metodología.

Discusión de resultados

El proceso de formación doctoral, en Cuba y en el mundo, históricamente se ha desarrollado desde programas curriculares y tutelares mayormente; y en las modalidades presencial y semipresencial en mayor nivel, lo que se evidencia desde la experiencia de las autoras y numerosas bibliografías estudiadas (Cobb, 1999; Restrepo, 2003; Parra, 2004; Cebrián, 2011; Silva-Cañaverl, 2016; Cabero-Almenara y Barroso-Osuna, 2016; Rodríguez, Serra y Rivero, 2018; Padrón, 2018; Saborido, 2018; Ortiz-Torres, 2019; Cabero-Almenara, Barroso-Osuna, Rodríguez-Gallego y Palacios-Rodríguez, 2020; Padrón, 2020).



El año 2020 ha dado al mundo un vuelco en todos los órdenes de la vida. La pandemia provocada por la Covid-19 ha inducido un caos mundial imponiendo transformaciones en todos los procesos, como se evidencia en numerosas investigaciones al respecto (Arancibia, Cabero-Almenara y Marín, 2020; Rojas y Díaz-Mora, 2020; Padrón Álvarez, A. y otros, 2020). El proceso educativo no está exento a ellas, todo lo contrario, se ha virtualizado en todos sus niveles y se ha logrado un avance significativo al respecto (Hernández y otros, 2019; Santana y Pérez-i-Garcias, 2020; Bedregal y Padrón, 2020 a; Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2021). En estos avances se subraya el proceso de superación del docente en la Educación Superior, lo que impacta en la formación doctoral de estos profesionales, donde también se han buscado y fortalecido alternativas desde la colaboración, la creatividad y el aprovechamiento del E-Learning, sin perder la calidad y exigencias que se requiere (Aguar, Velásquez y Aguar, 2019; Ames, 2019; Rodrigo, Aguaded y García, 2019; Cabero-Almenara, Barroso-Osuna y Palacios-Rodríguez, 2020).

Los resultados que se presentan, permiten en primer orden, demostrar la actualidad y pertinencia de la continuación del proceso de formación doctoral a distancia con la calidad y colaboración que hoy se exige. En segundo lugar, ofrecer una metodología con la base orientadora y el rigor científico necesario, para el trabajo colaborativo a distancia desde la individualización y el debate colectivo entre doctores y doctorandos. En tercer lugar, la validación que se realiza de la metodología por los expertos permite certificar su valía, actualidad, novedad y pertinencia; lo que, además, se consolida con las primeras aplicaciones en la práctica, que desde sus resultados evidencia las posibilidades de generalización y subraya su utilidad.

Todos los elementos descritos permiten y viabilizan el intercambio sobre los talleres colaborativos para el debate de resultados de investigación a distancia y su contribución a la formación doctoral, alternativa que se considera viable para su aplicación en otras universidades y países.

Conclusiones

El estudio teórico realizado subraya la necesidad de la continuación del proceso de formación doctoral en estos tiempos, con la urgencia de la modalidad a distancia. La metodología que se ofrece, formada por tres etapas y con la base orientadora para cada participante y sus roles, permite valorar los talleres colaborativos para el debate de resultados de investigación en la formación doctoral a distancia. La validación por el método de expertos y los resultados obtenidos en la puesta en práctica de la metodología subrayan su valía y la contribución al proceso de formación doctoral; además, ofrecen una vía que, desde la socialización y el intercambio, puede enriquecerse y se considera una alternativa viable para el desarrollo de este proceso en otras universidades y países.



Referencias

- Aguiar, B., Velázquez, R., Aguiar, J. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. *Revistas Espacios*, 40 (2). Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/19400208.html>
- Ames, P. P. (2019). El uso de materiales audiovisuales y recursos digitales en la docencia universitaria. Una experiencia de innovación a nivel de posgrado. *Revista de Docencia Universitaria*, 17 (1), 167-182. doi: <https://doi.org/10.4995/redu.2019>
- Arancibia, M. L, Cabero-Almenara, J. y Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación Universitaria*, 13(3), 89-100. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Bedregal, N. y Padrón, A. (2020). Design of cooperative activities in teaching-learning university subjects: Elaboration of a proposal. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*; 4(331), 331-338. doi: 10.14569/IJACSA.2020.0110445
- Cabero-Almenara, J. y Barroso-Osuna, J. (2016). Formación del profesorado en TIC: una visión del modelo TPACK. *Cultura y Educación*, 28(3), 647-663. doi: <https://doi.org/10.1080/11356405.2016.1203526>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Rodríguez-Gallego, M. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). La Competencia Digital Docente. El caso de las universidades andaluzas. *Aula Abierta*, 49 (4), 363-372. doi: <https://doi.org/10.17811/rifie.49.4.2020.363-372>
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24 (2), 169-188. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
- Cebrián, M. (2011). Las TIC en la enseñanza universitaria: Estudio, análisis y tendencias. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 15 (1), 5-8. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/issue/view/2349>
- Cobb, T. (1999). Applying constructivism: A test for the learner-as-scientist. *Educational Technology Research and Development*, 47(3): 15-31. doi:10.1007/BF02299631
- Hernández, R. M. y otros (2019). Information and Communication Technology (ICT) and its Practice in Educational Evaluation. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.328>
- 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), 1-15. doi: 10.15517/REVEDU.V43I1.24326
- Padrón, A. (2018). Proyecto dedicado a la formación doctoral con énfasis en lo colaborativo y mediado por las TIC. Trabajo presentado en el *VI Coloquio Internacional en Ciencias, Tecnología e Innovación Educativa*, La Habana, Cuba.
- Padrón, A. (2020). La formación doctoral en la Cujae-CREA: Resultados y perspectivas desde la colaboración. Conferencia magistral presentada en el *II Coloquio Científico Internacional Ciencia, pensamiento y acción para un futuro sustentable*, Matanzas, Cuba.
- Padrón, A. (2020) a. La formación de profesionales responsables e innovadores: algunas propuestas desde las TIC y la colaboración. Trabajo presentado en el *II Coloquio Científico Internacional Ciencia, pensamiento y acción para un futuro sustentable*, Matanzas, Cuba.
- Padrón, A. y otros (2020). Contribución a la formación del ingeniero y el arquitecto en Cuba desde el Centro de Referencia para la Educación de avanzada de la Cujae. Premio al resultado de mayor impacto científico en las

Ciencias Pedagógicas (en formato digital). Otorgado por la Universidad Tecnológica de la Habana “José Antonio Echeverría” (Cujae) (24/03/2020)

- Parra, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*, 7, 57-77. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v20n3/v20n3e1.pdf>
- Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas*, 18, 195-202. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1051/105117890019.pdf>
- Rodrigo-Cano, D., Aguaded, I. y García, F. J. (2019). Metodologías colaborativas en la Web 2.0. El reto educativo de la Universidad. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 17 (1), 229-244. doi: <https://doi.org/10.4995/redu.2019.10829>
- Rodríguez, L., Serra, R. y Rivero, K. (2018). Experiencias internacionales en el desarrollo de habilidades informacionales en la formación doctoral. *e-Ciencias de la Información*, 8(2), 159-180. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/eci.v8i2.30522>
- Rojas, O. D. y Díaz-Mora, J. L. (2020). COVID-19 La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. *Hamut'ay*, 7 (2), 64-74.
- Saborido, J. R. (2018). Universidad, investigación, innovación y formación doctoral para el desarrollo en Cuba. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37 (1), 4-18. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142018000100001
- Santana, J. S. y Pérez-i-Garcias, A. (2020). Codiseño de situaciones educativas enriquecidas con TIC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (74), 25-50. doi: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1799>
- Silva-Cañaveral, S. J. (2016). La investigación-creación en el contexto de la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. *Revista de Investigación Desarrollo e Innovación*, 7(1), 49-61. Recuperado de https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion_duitama/article/view/5601