

# MENDIVE



REVISTA DE EDUCACIÓN

Artículo original

## Uso de las TIC en la preparación docente de profesores en condiciones de distanciamiento social

Use of ICT in the teaching preparation of teachers in conditions of social distancing  
Uso das TIC na preparação docente de professores em condições de distanciamiento social

Jorge Antonio Díaz Lozada<sup>1</sup>



<http://orcid.org/0000-0001-8093-2120>

Manuel de la Rúa Batistapau<sup>1</sup>



<http://orcid.org/0000-0002-2785-5733>

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba.



[jorgedlz@yandex.com](mailto:jorgedlz@yandex.com),  
[director.icb@testa.cujae.edu.cu](mailto:director.icb@testa.cujae.edu.cu)

**Recibido:** 11 de septiembre 2021.

**Aceptado:** 11 de enero 2022.

### RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo presentar la experiencia en la preparación docente del campus universitario, impuesta durante la situación de distanciamiento por la COVID-19, etapa en la que se realizó un profundo ajuste curricular y se transformó el modelo de enseñanza presencial del país y de la universidad. Se utilizaron como métodos el estudio de casos, el análisis documental y de contenido y la estadística descriptiva para lograr una sistematización de las buenas prácticas del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la universidad, particularizando en el caso del Instituto de Ciencias Básicas. Se reconoce, en las condiciones de aislamiento social en la educación superior, la necesidad de establecer redes de relaciones que incluyan las más diversas tecnologías, para desarrollar el trabajo a distancia de los colectivos metodológicos a los diferentes niveles.

**Palabras claves:** preparación docente; proceso docente educativo; redes sociales; tecnologías de la información; evaluación.

### ABSTRACT

The objective of the work is to present the experience of managing the methodological work during the situation of distancing from the university campus imposed by Covid-19 during the months of March to November 2020, a period in which a deep curricular adjustment was made and transformed the model of face-to-face teaching in the country and the university. Case studies, content and document analysis and descriptive statistics were used as methods to achieve a systematization of good practices in the use of Information and Communication Technologies (ICT) in the university, particularly in the case of the Institute of Sciences Basic. It is recognized in the conditions of social isolation in higher education, the need to establish networks of

relationships that include the most diverse technologies, to develop distance work of methodological groups at different levels.

**Keywords:** methodological teaching work; educational teaching process; social networks; information technologies; evaluation.

### RESUMO

El trabajo tiene como objetivo presentar la experiencia en la preparación docente del campus universitario, impuesta durante la situación de distanciamiento por la COVID-19, etapa en la que se realizó un profundo ajuste curricular y se transformó el modelo de enseñanza presencial del país y de a Universidade. Estudios de caso, análisis documental e de conteúdo e estatística descritiva foram utilizados como métodos para a sistematização de boas práticas no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na universidade, particularmente no caso do Instituto de Ciências. Reconhece-se, nas condições de isolamento social no ensino superior, a necessidade de estabelecer redes de relações que incluam as mais diversas tecnologias, para desenvolver o trabalho a distância de grupos metodológicos em diferentes níveis.

**Palavras-chave:** preparação de professores; processo de ensino educacional; redes sociais; tecnologias da informação; avaliação.

## INTRODUCCIÓN

*¿Qué cambios en las prácticas y acciones durante el momento excepcional que estamos transitando pueden sedimentarse y perdurar en el tiempo?*

Grimson, A. (2020)

Es evidente que el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se ha extendido por el mundo de forma desigual y ha provocado cambios sustanciales. Estos cambios en el área de las tecnologías no son solo técnicos, sino también, y fundamentalmente, sociales, culturales y mentales, porque la realidad digital está desplazando cada vez más al mundo físico y tangible, a la vez que modifica los comportamientos y las formas de relacionarnos socialmente.

En el área de la educación, el análisis de las posibilidades que brindan las tecnologías para la producción de riquezas sociales dan por hecho la necesidad de nuevos procesos formativos humanos y técnicos que respondan a los requerimientos sociales. Para ello, los sistemas de educación son considerados como estrategias vitales para brindar respuestas efectivas a los problemas socioeconómicos en el momento actual.

En este momento, la pandemia de la COVID-19 ha sacudido todas las estructuras y procesos de la sociedad ha traído la necesidad de la informatización y provocados cambios en muchos comportamientos humanos y en las relaciones institucionales e individuales.

Con el aislamiento obligatorio, se profundiza la dependencia de los individuos (adultos y jóvenes) hacia la tecnología, lo que evidencia carencias materiales, intelectuales y psicológicas que frenan el paso de la presencialidad a la virtualidad. Esto revela la existencia de brechas en lo que respecta al acceso a la tecnología de algunos grupos humanos colocándolos en desventaja en su rendimiento laboral o docente (Mariño y Bercheñi, 2020).

Por ejemplo, el uso del trabajo en redes digitales se ha configurado como un espacio que facilita el desarrollo profesional del docente. Las facilidades para la discusión que

aportan las tecnologías en línea como: inmediatez, interacción, accesibilidad desde cualquier lugar y tiempo, resultan beneficiosas; sin embargo, no siempre están disponibles en todos los ambientes de la educación.

Por ello, las tecnologías en línea son una importante herramienta para procesos que trasciendan las distancias entre los agentes: profesores y alumnos distantes o fuera de los recintos educacionales.

En la actual coyuntura se revela con más nitidez la brecha digital que obstaculiza la aplicación de las nuevas tecnologías, debido a las desigualdades en cuanto al acceso, la inapropiada capacitación para el manejo de las herramientas, inadecuada conectividad, insuficientes dispositivos para el desarrollo de las actividades académicas en docentes y alumnos, entre otros (Mariño y Bercheñi, 2020).

Las condiciones generadas por la COVID-19 han reafirmado la necesidad de implementar una preparación docente a distancia, con el uso de las más disímiles tecnologías. Pero, para lograr este uso, es necesario superar conceptos tradicionalistas, asociados con modelos educativos rígidos y estáticos, caracterizados por estructuras físicas inamovibles que limitan la flexibilidad, la innovación y el dinamismo característicos de los programas educacionales transformadores.

Por las razones expuestas, este trabajo tiene el propósito de exponer cómo durante la situación de aislamiento social provocado por la pandemia se ha desarrollado la preparación docente utilizando las TIC para acelerar y adecuar el paso del proceso docente a las modalidades semipresencial y a distancia.

En Cuba, desde inicios de siglo se vienen creando condiciones para una tercera

revolución educacional que concede un importante papel al uso de las TIC. Pero no siempre ha sido posible concretarla en todos los escenarios, ni en todos los niveles para los que ofrece potencialidades, incluida la actividad docente.

Hoy, cobra mayor relevancia lo planteado por Rodríguez *et al.* (2019) al afirmar que los beneficios de las TIC dependen del empleo y la relevancia que se les dé por parte de los diferentes sectores de la sociedad, en especial la comunidad educativa.

La universidad, como parte fundamental del desarrollo de la sociedad, no es ajena al impacto tecnológico que provoca que los espacios del proceso docente educativo se piensen en torno a las TIC; con más razón en la enseñanza de las ingenierías, por las características de los profesionales que contribuye a formar.

Por ello, los docentes deben disponer de espacios para la reflexión sobre su propia formación y sus prácticas docentes enmarcados en entornos virtuales, incluidas las maneras en que se diseña y organiza el trabajo didáctico a partir del trabajo en los colectivos de profesores.

El logro de este propósito está condicionado por la capacidad de asimilación, la voluntad y la creatividad de los docentes. En estas condiciones es necesaria la capacitación de manera acelerada, para poder enfrentar las exigencias del cambio inmediato a producir en sus prácticas cotidianas en las condiciones de distanciamiento social impuestas por la COVID-19.

El reglamento del trabajo docente vigente en Cuba no solo reconoce la necesidad del uso de las TIC en el proceso de formación, sino que establece funciones relacionadas con estas, para los colectivos de año, de disciplina y asignaturas (Ministerio de Educación Superior, 2018). Tal es la

importancia de este tema que en este reglamento aparece implícito el uso de las tecnologías en todas las actividades semipresenciales y a distancia, haciendo mención explícita a las TIC en seis ocasiones.

Su integración al proceso docente educativo favorece el acceso a un gran volumen de información y, complementadas con el uso de internet, posibilitan la interacción con los conocimientos formalizados (Pessoa *et al.*, 2016), además de potenciar su impacto en la vida social, institucional e individual.

Es por esto que las TIC se han venido integrando en la formación universitaria, a partir de las particularidades y condiciones de las naciones y universidades (Hernández, 2017). Así han favorecido las vías y modos de desarrollar el trabajo docente y metodológico en las instituciones, en correspondencia con las capacidades tecnológicas de las universidades y el desarrollo de las habilidades y concepciones de trabajo del cuerpo docente.

A su vez, el uso adecuado de las TIC resulta un valioso apoyo para adecuar el proceso docente educativo a las condiciones de distanciamiento y a las medidas de bioseguridad generadas por la COVID-19.

La crisis sanitaria mundial dinamizó el cambio anticipado de las relaciones sociales en general y de las educativas en particular, dando paso al paradigma no presencial, moviendo los procesos docentes del aula a entornos virtuales. Esto ha provocado, además, cambios curriculares y transformaciones didácticas para el aseguramiento de una enseñanza universitaria con equidad en las condiciones de la capital cubana (concentración poblacional, alta movilidad entre municipios y compleja situación del transporte urbano).

Ha sido necesaria una dinámica de constantes ajustes y de altos niveles de

incertidumbre que solo pudieron ser enfrentados con flexibilidad, comunicación constante y responsabilidad social. En las instituciones educativas la pandemia ha provocado la necesidad de incorporar las redes sociales en sus usos académicos, con impacto en el quehacer docente y en los procesos formativos.

Las relaciones interpersonales son parte de la esencia natural del hombre, que afectan a las estructuras y grupos sociales que dependen de una interacción permanente entre sus integrantes y el entorno. En la actividad docente, los resultados de esa interacción deben responder a objetivos específicos y procurar la transmisión de ideas claras, acertadas y consistentes con los intereses expresados en los planes de estudio y concretados en el tratamiento didáctico de los contenidos, de modo que se garantice la fluidez y eficacia de sus mensajes.

Valenzuela (2013) considera una red social, no solo a la agrupación de personas que la componen, sino todo el sistema de alojamiento y ofrecimiento del servicio (generalmente con el uso de diversas tecnologías) requeridas para generar vínculos entre los usuarios, sin que esto implique necesariamente un interés común.

Las redes sociales profesionales son comunidades donde interactúan sujetos con intereses comunes en el ámbito académico, se caracterizan por cierta homogeneidad, con perfiles de usuarios con intereses comunes, y un conjunto de integrantes restringido. Entendida como red social, un espacio creado virtualmente para facilitar la interacción entre personas (Hütt, 2012).

Cabero *et al.* (2016) afirman que las redes sociales se han constituido en grandes potenciales tecnológicos, pues ofrecen una gran variedad de servicios y ventajas para sus usuarios, entre ellos, la comunicación

fácil, con lo cual derriban fronteras y dan acceso a una comunidad global. Particularizan en su utilización en la esfera educativa en la que reconocen que las redes sociales se han venido incorporando a la educación como herramientas que avanzan hacia entornos comunicacionales de aprendizaje y colaboración, que han venido creciendo de manera exponencial.

Otras autoras que comparten nuestro interés por las TIC en el perfeccionamiento de nuestras prácticas de trabajo con los profesores son Limas y Vargas (2020), quienes resaltan el uso de las redes sociales en la práctica educativa, como lazo comunicacional entre la comunidad educativa y afirman que, además, favorecen el desarrollo de otras metodologías y ambientes de aprendizaje.

Por ello, las redes sociales en entornos no presenciales no solo son una posibilidad, sino que son útiles para la complementación de los procesos de formación profesional.

En general, la discusión sobre el impacto de la utilización de las TIC en el establecimiento de redes de interacción para el perfeccionamiento de la enseñanza y el aprendizaje suele afirmar que las redes sociales toman cada día más fuerza y presencia en las universidades, y que esta situación apunta a la necesidad de introducir cambios en los modelos educativos, en el acceso a la información y a la diversificación de las formas de enseñanza-aprendizaje, lo que las convierte en un vehículo innovador que facilita el perfeccionamiento de todos los procesos que contribuyen a mejorar la formación profesional.

Las razones apuntadas marcan la necesidad de pensar los espacios de enseñanza-aprendizaje en torno a las TIC, incluido el uso de las redes sociales, extendiendo el rol de profesores y trabajadores que se vinculan con actividades docentes. Esto exige la

reformulación del diseño, organización y puesta en práctica de nuevas formas y procedimientos para practicar la docencia, la investigación y la extensión en situación de pandemia.

La dirección de la preparación docente de los profesores para implementar los cambios constantes que se producen en este período exige la diversificación y adecuación de esta preparación a todos los niveles; esto, fundamentado en el principio de que las transformaciones no pueden sustentarse exclusivamente en la infraestructura tecnológica de las instituciones y la preparación de los docentes (desiguales y excluyentes en el acceso y utilización). Más bien, deben basarse en un modelo de enseñanza-aprendizaje que conciba una estructuración del proceso de formación con una relación de presencialidad, autoaprendizaje, utilización de las TIC e interacción profesor-estudiante, grupo-estudiante y estudiante-estudiante, más apoyada en el papel activo del sujeto en la obtención y evaluación de su conocimiento.

Han resultado un apoyo el conjunto de principios rectores propuestos por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe para planear la salida de la crisis en la educación superior (Mariño y Bercheñi, 2020).

El contexto actual plantea la necesidad de concebir los procesos de enseñanza centrados más que en la transmisión de conocimientos, en el fomento de las habilidades y capacidades intelectuales, el desarrollo del pensamiento creador y en el estímulo del autoaprendizaje con los recursos que las nuevas tecnologías aportan. Se trata de aprovechar la predisposición natural de los estudiantes para aprender de manera flexible y adquirir de forma activa conocimientos y habilidades para gestionar

su propio aprendizaje aun distanciados de quienes los dirigen y controlan (Infante y Breijo, 2017).

Para lograr lo expresado, la preparación docente debe basarse en una manera de pensar multidisciplinaria, en el trabajo colectivo y en equipos, y en una comunicación multidireccional utilizando racionalmente las herramientas de comunicación que aportan las TIC para el desarrollo de una preparación docente a distancia con la mayor pertinencia y calidad.

Todo lo anterior potencia nuevas maneras de abordar el proceso docente educativo, propiciando un ambiente de aprendizaje virtual, que prepare a los docentes para la implementación de las TIC en la transformación de sus prácticas pedagógicas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolla en el Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Tecnológica de La Habana, como una investigación con metodología cuali-cuantitativa, no experimental, de tipo descriptiva. Para la recolección de información se recopilaron y procesaron datos relativos a las formas de comunicación, intercambio y discusión de los docentes con sus colectivos.

Se registran para la muestra los datos de 178 profesores del Instituto de Ciencias Básicas, de un universo de 200 profesores, para conocer los recursos que utilizan con más frecuencia en su vinculación con su departamento e interactuar para el trabajo docente y metodológico (tabla 1). Estos recursos pueden ser: la telefonía fija, la telefonía móvil, el uso del correo electrónico, el uso de WhatsApp, Telegram u otras herramientas de trabajo en redes sociales.

Se desarrolla entre marzo y noviembre de 2020, identificando tres etapas diferenciadas por los objetivos y las vías de realización utilizadas, a saber:

Primera: digitalización acelerada de los contenidos para el trabajo a distancia (marzo-abril)

Segunda: implementación de los ajustes y transformaciones curriculares y didácticas (abril-agosto)

Tercera: realización de la culminación de estudios y preparación de las condiciones para la semipresencialidad (septiembre-octubre)

Estas etapas se superponen temporalmente, debido a los constantes ajustes a las condiciones del control de la pandemia y al establecimiento de las políticas del MES y que también presentan particularidades entre cada una de las facultades y carreras.

El análisis documental y de contenido (de los documentos y de las diferentes herramientas) permite adelantar una caracterización de cada etapa que presentamos a continuación.

### Primera

Objetivo: colocar la información necesaria al alcance de todos, para garantizar la continuidad del proceso en un período corto de tiempo y cierre de las asignaturas con posibilidades de ser evaluadas.

Se caracteriza por la recopilación, organización y publicación en diversos formatos y plataformas de la información de las asignaturas, con énfasis en los contenidos a gestionar. La preparación docente recayó en los colectivos de asignaturas y los niveles superiores se dedicaron, fundamentalmente, a gestionar el acceso con facilidad y equidad a profesores y alumnos. Esta etapa permitió

un avance en la digitalización de contenidos, pero presentó muchas dificultades con el acceso a la información.

## Segunda

Objetivo: despejar la incertidumbre provocada por la pandemia, determinar las transformaciones curriculares y didácticas que exigía el momento y preparar a los colectivos docentes para la adopción de las mismas.

Se identifica por el establecimiento de redes de relaciones entre los diferentes niveles de preparación docente, con énfasis en la toma de decisiones colegiadas, utilizando diversas vías de comunicación en correspondencia con las condiciones individuales (redes sociales, grupos de correo y WhatsApp, correos personalizados, mensajería instantánea y convencional, telefonía móvil y fija y contactos personales limitados y cumpliendo las normas higiénico-sanitarias. Esta etapa permitió el trabajo colectivo de las comisiones de carreras y otros colectivos metodológicos y de dirección, la elaboración y difusión de tips, infografías, guías y recomendaciones en diversos formatos digitales, de apoyo a las transformaciones.

## Tercera

Objetivo: cierre del resto de las asignaturas que se pudieran evaluar, realización de los ejercicios de continuación de estudios y montaje en la plataforma Moodle de los ajustes para el nuevo curso.

Se destaca por la preparación docente sobre la diversificación de la evaluación, el establecimiento de modos flexibles de realización y evaluación de los ejercicios de culminación de estudio, ajustes frecuentes de las mallas impactadas por las decisiones impuestas por la pandemia y preparación de los profesores para la introducción de las herramientas de las TIC en la enseñanza bajo

las nuevas concepciones, fundamentalmente la complementación del proceso semipresencial con las actividades en la plataforma Moodle. Esta etapa permitió la graduación y ubicación laboral de más del 90 % de los alumnos del curso diurno, la reorganización de los currículos de las carreras para compensar el período de inactividad docente presencial y el avance en la planificación de la actividad para el logro del dominio de los contenidos identificados y ajustados en las etapas anteriores.

A nivel de universidad se utilizaron diversas redes sociales (Facebook, Telegram, Twitter y WhatsApp, fundamentalmente), los sitios de las facultades y carreras, el sitio de teleformación de la Cujae, los cursos en la plataforma Moodle, la telefonía móvil y fija, el correo electrónico y los contactos personales y en pequeños grupos dentro y fuera de la institución, y otras vías. En la dirección de la preparación docente a nivel central, resultó relevante la utilización de los grupos de WhatsApp con los datos de los teléfonos institucionales y de otros muchos teléfonos particulares, los contactos virtuales y presenciales de los colectivos y la producción de información en diversos formatos, en apoyo al trabajo en las prioridades del estudio, orientadas por la Vicerrectoría Docente y la Dirección de Formación de Pregrado.

Por la importancia del trabajo de los primeros años de nuestras carreras y la amplitud del trabajo con los profesores (siete departamentos con doscientos profesores en total), se decidió presentar como ejemplo el caso del trabajo realizado en el Instituto de Ciencias Básicas (ICB), de la Cujae.

## RESULTADOS

El estudio de caso del trabajo realizado por el ICB en este período incluye la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos, que pretenden identificar la cantidad y calidad de las interacciones logradas en la preparación docente por las diferentes vías, así como el análisis de las percepciones de los directivos y profesores sobre su pertinencia y efectividad para la orientación y transformación de la preparación docente.

Ante la situación de distanciamiento de la universidad se enfrentaron diversos retos. Desde el punto de vista objetivo se enfrentó la diferencia en cuanto a la disponibilidad de recursos tecnológicos y, desde el punto de vista subjetivo, la falta de habilidades en el uso de la tecnología y la mentalidad tradicionalista de muchos docentes que se muestran escépticos en cuanto al empleo de estos recursos.

Se identificaron como retos, la necesidad de:

- Impulsar la explotación de los avances tecnológicos actuales, potenciando en la comunidad universitaria formas de comunicación, interactividad y comportamiento que apoyaran el proceso docente educativo y la realización de la preparación docente en las condiciones de distanciamiento.
- Impactar en el cambio de la actitud de los docentes y en el desarrollo de habilidades informacionales que le permitan utilizar las TIC, de modo que fortalecieran su labor y faciliten los procesos de aprendizaje en condiciones de semipresencialidad.
- Generalizar el uso adecuado de las plataformas de teleformación garantizando la continuidad del proceso docente educativo con diferentes niveles de presencialidad.

Para enfrentar esos retos se enfatizó, desde la primera etapa, en establecer relaciones de trabajo a distancia por distintas vías y se estructuró un sistema en cada departamento, en correspondencia con la disponibilidad de recursos de los profesores; además, se organizó la actividad metodológica mediante grupos virtuales con diferentes variantes en cada uno de los siete departamentos que conforman el instituto y que imparten docencia, fundamentalmente, en los primeros años de las carreras.

En los diferentes grupos se estructuró una red compuesta por distintos niveles de empleo de recursos tecnológicos de comunicación (tabla 1), que utilizaron en modo piramidal, jerárquico y particular las tecnologías, en la medida en que la infraestructura tecnológica disponible lo permitió.

Para la comunicación entre los directivos, entre los directivos y docentes y entre los docentes se dispusieron tres recursos básicos: la telefonía fija, la telefonía móvil y que las redes de computadoras fueran por la red de la institución o por el nauta hogar.

**Tabla 1-** Disponibilidad de recursos tecnológicos

<b>Recurso tecnológico de comunicación</b>	<b>Cantidad de Profesores que lo utilizan</b>
Telefonía fija	112
Telefonía móvil	96
Red de computación	48

La forma en que los docentes establecieron la comunicación se desarrolló básicamente a través del correo electrónico, las redes sociales (prioritariamente WhatsApp) y la conversación telefónica directa (telefonía celular o fija). Es pertinente aclarar que



algunos docentes utilizan más de una forma de interacción.

Generalmente, y de manera simplificada, se puede identificar que en la cúspide de la pirámide se encontraba la conversación telefónica, por ser el más común y accesible a mayor cantidad de docentes; en segundo lugar, el uso del correo electrónico y el uso de las redes sociales (fundamentalmente WhatsApp).

En la tabla 2 se muestra la utilización de diferentes vías de comunicación, que permitieron el empleo de los sitios y plataformas institucionales, el uso del correo (individual y en listas), de la telefonía móvil y de la telefonía fija. Todo esto se complementó con el vínculo personal y directo entre los docentes que residen cerca unos de otros, siempre con el respeto de las medidas higiénico-sanitarias establecidas.

**Tabla 2-** Distribución de profesores por formas de comunicación utilizadas

Formas de comunicación	Número de profesores
Correo electrónico	103
WhatsApp	91
Comunicación telefónica	136

De esta manera se logró la gestión de la información, el intercambio y la ejecución de las tareas de ajuste curricular y didáctico que la situación demandaba.

Este sistema de relaciones permitió: mantener informados y actualizados a los docentes, compartir ideas, compartir documentación pertinente, debatir experiencias, puntos de vista, dialogar y lograr consensos sobre aspectos del proceso docente educativo en condiciones de aislamiento social.

Por ejemplo, utilizando listas de correos se consiguió socializar documentos metodológicos, artículos científicos referentes a diferentes temas de actualidad, tales como la evaluación a distancia, las clases encuentros, la actividad docente presencial y semipresencial, el uso de plataforma de teleformación, entre otros. El aprovechamiento de las potencialidades del chat de WhatsApp, que puede ser utilizado de forma sincrónica o asincrónica, en dependencia de los objetivos de la actividad permite compartir, tanto mensajes en forma escrita como voz e imágenes. Esto permitió establecer debates e intercambios más dinámicos y fluidos, corroborándose en el caso de Cuba lo planteado por Yeboah y Ewur (2014) en su estudio sobre el uso del WhatsApp, de que el uso eficiente del WhatsApp hace la comunicación más fácil y rápida realizándose, por consiguiente, un flujo más eficiente de la información y una idea compartida entre estudiantes y docentes.

La utilización del vínculo directo entre docentes cercanos geográficamente fue la última alternativa posible cuando el docente no podía acceder a ninguna de las formas anteriores para mantener el vínculo con distanciamiento social; siempre bajo el principio de no violar lo establecido por las autoridades del gobierno y el Ministerio de Salud Pública. Esta vía permitió que los docentes en situación menos ventajosa se mantuvieran al tanto de los documentos compartidos y debatidos y el cumplimiento de las tareas emanadas del colectivo de departamento, disciplina o asignatura.

Al frente de esta actividad la figura central fue el jefe de departamento, centro o dirección, quien organiza, dirige y controla el proceso. En el caso de las áreas con grandes plantillas de docentes se dispuso de colectivos por disciplinas, si a su vez estas incluían muchos profesores y diversidad de objetivos e intereses se establecieron colectivos por asignaturas. Todos se

apoyaron en las formas inicialmente explicadas. En la mayoría de los casos fue necesario combinarlas, pero siempre cuidando que ningún profesor quedara fuera de la preparación docente y metodológica.

## DISCUSIÓN

La discusión e investigación del uso de las TIC en los procesos educativos no es un tema novedoso en sí mismo, pero es innegable que las actuales condiciones lo dotan de mayor relevancia y actualidad, ante la necesaria contextualización y adaptación de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje a las cambiantes condiciones de no presencialidad, presencialidad y semipresencialidad.

En este trabajo se estudia la interacción entre los agentes del proceso a través de las redes de interacción social, lo que reafirma la importancia de asumir las potencialidades del uso de las TIC como un factor determinante en las condiciones de distanciamiento social impuestas por la pandemia. Es un tema de discusión actual para identificar debilidades en el empleo de las redes sociales y facilitar la interacción entre los docentes entre sí y de estos con sus estudiantes, como estrategia en el desarrollo del proceso docente educativo.

En nuestro estudio es explícito que una red social en el entorno docente implica necesariamente el interés común de establecimiento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje para el caso de las condiciones de distanciamiento social.

Se enfatiza en la comunicación como factor elemental en la interrelación entre los agentes del proceso con el empleo de las TIC y en específico de las redes sociales. En la experiencia del Instituto de Ciencias Básicas, con el uso de las herramientas informáticas,

se sustentó el desarrollo de la preparación docente en redes diversas.

Se puede afirmar que el uso de las redes sociales para la realización del trabajo docente y metodológico en condiciones de distanciamiento social, ha constituido un entrenamiento de los docentes para adoptar las tecnologías como medio para el trabajo con los estudiantes y ha propiciado la capacitación de un numeroso grupo de profesores que antes dudaban de la efectividad de estos recursos en el proceso docente educativo.

Al mismo tiempo, su análisis en este estudio nos permite afirmar que el enfrentamiento a la situación de la COVID-19 y su impacto en la formación resultó en un proceso de flexibilización, diversificación y aprendizaje de la preparación docente en cada una de las etapas identificadas. Se comprobó que es necesario establecer redes de relaciones que incluyan las más diversas tecnologías, para desarrollar el trabajo a distancia de los colectivos de profesores a los diferentes niveles y que, mediante la utilización de diversas herramientas, formas y formatos, permitió mantener un nivel de preparación docente que garantizó la realización de los ajustes y transformaciones necesarios para adecuar el proceso de formación a las condiciones posCOVID en la Cujae.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabero J. *et al.* (2016). Redes sociales y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: aprendizaje colaborativo, diferencias de género, edad y preferencias. *Educación a Distancia*, 51, 1-23.
- Grimson, A. (2020). El futuro después del COVID19. Editorial Argentina Unida. Argentina.

- Hernández, R.M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347.
- Hütt, H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Reflexiones*, 91(2), 121-128.
- Infante, V. y Breijo, T. (2017). Mirada histórica al proceso de capacitación en el mundo. *Mendive*, 15(1): 57-64.
- Limas, S. y Vargas, G. (2020). Redes sociales como estrategia académica en educación superior: ventajas y desventajas. *Educación y Educadores*, 23(4), 559-574.
- Mariño, S. I. y Bercheñi, V.R. (2020). Identificación de brechas digitales en pandemia: dos experiencias de grados superiores en la disciplina Informática. *Mendive*, 18(4), 910-922.
- Ministerio de Educación Superior (2018). Resolución No. 2/2018 Publicada en la gaceta oficial de la República de Cuba Jun 21. La Habana.
- Pessoa, A. R. et al. (2016). Uso de la aplicación WhatsApp por estudiantes de Odontología de Sao Paulo, Brasil. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27(4), 503-514.
- Rodríguez, A. et al. (2019). TIC y aplicaciones móviles en la educación superior; del dicho al reto. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.  
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/01/tics-educacion-superior.html>
- Yeboah J. y Ewur D (2014). The impact of WhatsApp messenger usage on students performance in Tertiary Institutions in Ghana. *Journal of Education and practice*, 5, 157-164.
- Valenzuela, R. (2013). Las redes sociales y su aplicación en la educación. *Revista Digital Universitaria*, 14(4).

#### Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional  
Copyright (c) Jorge Antonio Díaz Lozada, Manuel de la Rúa Batistapau