

# Las competencias informáticas e informacionales de profesores y estudiantes universitarios en época de pandemia

## *Informatics and information competences of university teachers and students in time of pandemic*

DOI: <https://doi.org/10.26852/2357593X.660>

Juan Pablo Forero Santamaria <sup>1</sup>

### Resumen

La pandemia generada por el virus SARS-CoV-2 además de ser una situación de atención urgente en el ámbito mundial en materia de salud pública, fue precursora y motivadora del desarrollo del conocimiento y comportamiento del ser humano. El distanciamiento obligatorio y así mismo la interrupción temporal de actividades en el sector educativo entre otros diversos sectores de interés, generaron incertidumbre y de igual forma incentivaron acciones de respuesta producidas en cortos periodos de tiempo, con el fin de disminuir el nivel de impacto negativo en los procesos académicos.

Este fenómeno en la salud pública y sus efectos en sindemia, implicó para las instituciones la toma de decisiones acertadas y la planeación inmediata por parte de los cuerpos directivos en las IES; Así, se produjeron en tiempo récord actividades gerenciales, administrativas, operativas y logísticas que apoyaron en el proceso de adaptación a docentes y estudiantes universitarios. En el presente artículo, se busca reflexionar y evidenciar los aspectos relevantes originados en docentes y a través de ellos en estudiantes, que les permitieron adquirir y mejorar competencias informáticas, digitales e informacionales, utilizadas para ajustar, reactivar y mantener el desarrollo de actividades académicas.

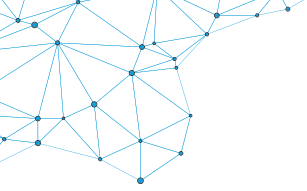
**Palabras Clave:** competencia digital, competencia informacional, competencia informática, educación superior, formación profesional, pandemia.

Este análisis permite entender los retos en educación superior asumidos para afrontar la crisis del confinamiento y la forma como las Universidades y en especial la Fundación Universitaria Sanitas, atendió a las necesidades de acceso al conocimiento, proporcionando dispositivos académicos que asegurasen el desarrollo de las competencias informáticas e informacionales que facilitarían el desarrollo del Sistema Didáctico de Aprendizaje Basado en Problemas, bajo la modalidad de presencialidad mediada por tecnologías de la información y la comunicación.

Esta reflexión concluye indicando como las instituciones universitarias, requieren la permanente revisión de sus procesos curriculares, de manera tal que, manteniendo su autonomía y su esencia misional, puedan atender las necesidades del contexto, siempre bajo una mirada de oportunidad de mejoramiento y calidad en la oferta educativa. Precisamente por ello, para el caso Unisanitas, se plantean algunos retos y recomendaciones para tener en cuenta, buscando continuar y mantener una línea de mejoramiento continuo en el desarrollo de competencias informáticas e informacionales en la relación entre enseñanza y aprendizaje que se establece entre el profesor y sus estudiantes.

<sup>1</sup> Bibliotecólogo y archivista. Especialista en gestión del desarrollo administrativo. Bibliotecólogo. Fundación Universitaria Sanitas - Unisanitas.

**Citar como:** Forero, J (2021). Las competencias informáticas e informacionales de profesores y estudiantes universitarios en época de pandemia. *Revista de desarrollo profesoral*, 9 (1), 37 - 44. DOI: <https://doi.org/10.26852/2357593X.660>



## Abstract

The pandemic generated by the SARS-CoV-2 virus, in addition to being a situation of urgent attention in the world in terms of public health, was a precursor and motivator for the development of knowledge and behavior of the human being. The mandatory distancing and likewise the temporary interruption of activities in the educational sector among other various sectors of interest, generated uncertainty and likewise encouraged response actions produced in short periods of time, to reduce the level of negative impact on academic processes.

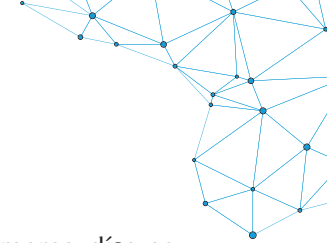
This phenomenon in public health and psychological and social effects, implied for the institutions the making of correct decisions and immediate planning by the governing bodies in the Universities. Thus, the managerial, administrative, operational, and logistical activities that supported university teachers and students in the adaptation process were produced in record time. In the article, we seek to reflect on and demonstrate the relevant aspects originated in teachers and through them in students, which allowed them to acquire and improve computer, digital and informational skills, used to adjust, reactivate, and maintain the development of academic activities.

**Keywords:** *digital competence, information competence, informatic competence, higher education, professional training, pandemic.*

This analysis allows us to understand the challenges in higher education assumed to face the confinement crisis and the way in which the Universities and especially the Fundación Universitaria Sanitas, met the needs of access to knowledge, providing academic devices that ensure the development of computer skills. and information that will facilitate the development of the Problem-Based Learning Didactic System, under the face-to-face modality mediated by information and communication technologies.

The reflection concludes by indicating how university institutions require the permanent revision of their curricular processes, in such a way that, maintaining their autonomy and their missionary essence, they can attend to the needs of the context, always under a look of opportunity for improvement and quality in education educative offer. For this reason, in the Unisanitas case, some challenges and recommendations are proposed to take account, seeking to continue and maintain a line of continuous improvement in the development of computer and informational skills in the relationship between teaching and learning that is established between the teacher and their students.





## Introducción

El ambiente de virtualidad en el contexto actual y mundial por la denominada pandemia generada por el virus SARS-CoV-2, tiene distanciado desde hace 2 años la relación docente-estudiante universitario, por lo tanto a través de metodologías, herramientas y recursos tecnológicos y digitales, se motivó el interés en modernizar la relación e interlocución, dentro del proceso convencional que se conocía antes de pandemia, sobre enseñanza-aprendizaje basado en presencialidad y que es ampliamente utilizado en instituciones educativas en Colombia y en el exterior. En paralelo con la adquisición y aumento de competencias tecnológicas y digitales por parte del docente en educación superior, se renovó el perfil del docente como formador de profesionales, integrando recursos tecnológicos y formatos digitales en la comunicación necesaria e inherente al proceso de formación académica.

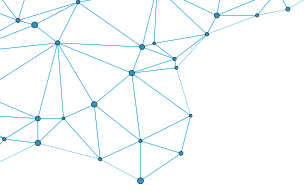
Lo anterior, además de apoyarse en un cambio de pensamiento y comportamiento por parte del docente-estudiante, estuvo apalancado con el apoyo institucional por parte del personal directivo en las IES, que a través de oportunas directrices y en tiempo reducido, tomo las decisiones apropiadas y por medio de acciones determinantes y crecientes en inversión de recursos, formación, infraestructura física, tecnológica y logística, como medida de respuesta a la crisis mundial, logro reactivar y continuar operaciones en el sector educativo.

Acerca de la experiencia en Unisanitas durante el distanciamiento decretado, en el proceso de caracterización de la comunidad institucional, se identificó que un porcentaje de la comunidad universitaria compuesta por estudiantes, docentes y/o funcionarios administrativos, no contaba con sólidas competencias informáticas e informacionales, además de evidenciar carencia de los recursos tecnológicos para actuar oportunamente frente a la contingencia inminente, necesitando un refuerzo para responder de forma inmediata y satisfactoria al futuro próximo.

Como consecuencia durante los primeros días se evidencio, en algunos casos la imposibilidad para proceder con el desarrollo de actividades desde casa y por esta razón desde la perspectiva del Sistema Didáctico de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), se generaron acciones de coordinación entre distintas áreas directivas y académico-administrativas, reconociendo y planteando la problemática que estaba presentándose en el ambiente institucional. Partiendo de ese planteamiento del problema, desde grupos de interés especializados y previamente conformados, se hizo evaluación, selección y uso de fuentes de información confiables; posteriormente se garantizó la búsqueda y recuperación de información útil y necesaria para responder a la situación planteada, con lo cual se acuerdan procedimientos y decisiones que originan el desarrollo de actividades determinantes, comenzando de esta manera a dar respuesta a las incógnitas y planteamientos determinados desde el rol y objetivo de cada área.

Como ejemplo de ello, se generó un programa de formación en el manejo y operación de herramientas y aplicaciones tecnológicas que lideró el área de tecnología y cuando ya hubo comunicación y conectividad entre los integrantes, el área de Biblioteca desarrolló sesiones grupales e individuales de formación de usuarios para fortalecer esas competencias tecnológicas y desarrollar o mejorar las competencias informacionales. Por lo anterior y de forma gradual, en la medida que a nivel directivo se analizaba la situación y planeaban medidas de respuesta, comenzó a transmitirse de forma progresiva, las decisiones tomadas y dentro de ellas acciones inmediatas para minimizar el impacto de la transición a una presencialidad mediada por tecnología de la información y la comunicación.

En esta experiencia se reconoce que los docentes fueron los más interesados en participar en los procesos de formación desarrollados por el equipo de tecnología y el equipo de biblioteca, para replicar la información a estudiantes: Es así como durante los primeros 2 meses las jornadas de capacitación fueron continuas y no necesariamente programadas,



ya que los estudiantes en sus respectivos grupos de trabajo fueron interesándose en participar e invitar a otros compañeros que identificaban con las mismas debilidades. Este comportamiento paulatinamente fue empoderando a estudiantes y docentes que con el pasar de las semanas, logran la adaptación a la situación y de esta manera alcanzan una normalidad dentro de un ambiente que antes era desconocido e inoportuno para la gran mayoría.

## Referentes conceptuales y reflexivos

Las transformaciones socioculturales implicadas en la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2, propusieron una serie de retos al sistema educativo universitario, que tal y como lo describe Miguel, (2020) no necesariamente implicaron un cambio de modalidad, sino de “ajuste emergente” debido al contexto sanitario, donde se hizo uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para afrontar la situación, y por otra parte como es ampliado por Jara *et al.*, (2021), la educación, los educadores y los estudiantes, se apropiaron de distintas herramientas tecnológicas, mejorando u obteniendo habilidades para el manejo de dispositivos y aplicaciones tecnológicas, que les permitieron integrarse al proceso de adaptabilidad y dar continuidad al compromiso profesional y social que caracteriza las ciencias de la educación a nivel mundial.

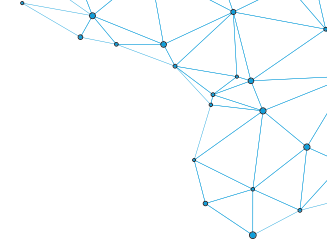
Tanto en el contexto nacional como internacional, la experiencia de las instituciones de educación superior (IES) ha demostrado que estos cambios llegaron para quedarse y continúan mejorándose en los diversos sectores en donde se desenvuelve el ser humano. En el informe presentado por la UNESCO IESALC, (2020), se mostraron datos interesantes sobre el comportamiento que tuvieron las IES para apoyar a los estudiantes. Apoyo traducido económicamente con descuentos en el valor de matrículas, inversión en infraestructura tecnológica, acompañamiento psicosocial, entre otros.

Además de lo anterior, fue necesario rediseñar los procesos de enseñanza aprendizaje con el uso de tecnologías, brindando atención a criterios sociales determinantes de equidad, inclusión y salud pública, teniendo en cuenta que la pandemia logró afectar cerca de 23,4 millones de estudiantes de Educación Superior y 1,4 millones de docentes en América Latina y el Caribe, lo cual, según el informe, representó casi el 98 % de la población educativa en la región.

Naturalmente con los hechos previamente expuestos, aumentó la demanda, la disponibilidad y uso de información en formato digital a una velocidad inesperada. En esta línea considérese que desde el informe especial Covid-19 (CEPAL, 2020), se puede concluir que las tecnologías y formatos digitales fueron esenciales en el desarrollo de actividades productivas, educativas, comunicativas y de entretenimiento, en tiempo real y sin limitación generada por horarios de servicio, mejorando así aspectos de conectividad y accesibilidad.

En el área de educación superior, en respuesta al distanciamiento decretado, las bibliotecas universitarias, formularon nuevos servicios de atención en línea, para reemplazar los presenciales (Castro, 2021). De igual forma a través de aplicaciones como Teams, Zoom, Meet, entre otras, se garantizó la comunicación con usuarios y finalmente se continuó proporcionando acceso a los recursos digitales de información. Acceso que se logra por medio de bases de datos bibliográficas disponibles a través de la red, con conectividad desde cualquier dispositivo móvil o fijo útil para acceder a fuentes de información confiable, actualizada y acreditada; fuentes que son, “utilizadas para satisfacer necesidades de conocimiento de una situación o problema presentado” (Miranda y Acosta, 2008).

Tecnologías y recursos digitales que se encuentran disponibles en línea y sin limitaciones espaciotemporales existentes en la presencialidad, teniendo en cuenta aspectos como horarios de servicio y tiempo-esfuerzo destinados para desplazamientos a instituciones en donde es posible



consultar y recuperar información útil para renovar o crear conocimiento. Sintetizando lo expuesto anteriormente, se pudo evidenciar que el distanciamiento ocasionado por la pandemia del virus SARS-CoV-2, llevó a docentes y por medio de ellos a estudiantes, a reconocer que se debían mejorar las habilidades para identificar la calidad y promover el uso de herramientas tecnológicas; lo anterior fue concluido en resultados obtenidos sobre evaluación de las condiciones de estudiantes de educación superior (Miguel, 2020), en los que se logró identificar que ante los cambios realizados para ajustar clases presenciales a virtuales, una de las competencias en las que principalmente se interesaron por mejorar tanto estudiantes como docentes, fue la relacionada con el uso de herramientas tecnológicas y digitales respectivamente.

Según Miguel (2020) los docentes en el 53.13 % y los estudiantes con el 20,59 %, las herramientas tecnológicas y digitales contribuyeron al mejoramiento del autoaprendizaje y la organización del trabajo en casa, y en conjunto aportaron en la adaptación al cambio y a su vez en el sostenimiento de las relaciones sociales y familiares que contribuían al bienestar personal con impacto en la motivación por mantener activo el compromiso académico. En la consolidación de esta experiencia de acuerdo con Reañez y Delgado (2018), las principales competencias informáticas que deben desarrollar tanto los profesores como los estudiantes universitarios, van orientadas a tener habilidades para comprender el funcionamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el funcionamiento del ordenador y sus periféricos, la descarga de aplicaciones y el acceso a la red que permite localizar y usar los recursos disponibles para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior.

Lo anterior facilita estar a la vanguardia en la evolución y uso de herramientas tecnológicas y recursos digitales, utilizados para almacenar, localizar, transmitir y recibir información. Sin embargo, el saber localizar, configurar y usar herramientas tecnológicas, es tan solo un medio utilizado dentro

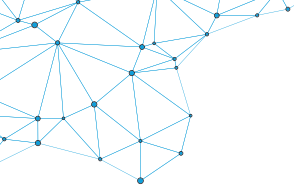
del proceso educativo, porque lo verdaderamente importante es el producto final de ese conocimiento adquirido y uso con fines del desarrollo humano. Es decir; las (TIC) han potenciado la producción y transmisión de información en distintos formatos y a través de diversos medios; información que además de ser buscada y recuperada, posteriormente debe ser procesada y comunicada para que se convierta en producto y fuente real de conocimiento.

La experiencia de confinamiento y pandemia ha generado entonces como aprendizaje el hecho que se hace necesario en el contexto educativo, seguir avanzando en el fortalecimiento de competencias no solo informáticas sino también informacionales, que orienten al estudiante en el correcto uso y aprovechamiento de los recursos e información disponible y por otra parte al docente, en la adquisición de conocimientos y fortalezas para evaluar y determinar el adecuado uso de información y recursos tecnológicos por parte de los estudiantes.

En línea con los principios del sistema didáctico de aprendizaje basado en problemas, las competencias informacionales deben ir dirigidas a producir buenas prácticas con las actividades de búsqueda, recuperación y uso de información en la educación superior dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, logrando que el estudiante valore y decida autónomamente cual recurso utilizar para recuperar la información que necesita, cómo administrar, gestionar y controlar esa información, cómo la debe procesar y finalmente que es lo que debe materializar para transformar y socializar el conocimiento obtenido (Barbosa et al., 2009). Es decir; después de conocer y utilizar los recursos para obtener la materia prima, en este caso la información, es necesario realizar un conjunto de actividades intelectuales para procesarla y generar un producto final de utilidad para el desarrollo del conocimiento.

Desde lo anterior y de acuerdo con la experiencia de las bibliotecas universitarias, con el origen o mejoramiento del portafolio de servicios de información en línea, es necesario proyectar y asumir los





retos que evolucionaran a futuro, dentro de ellos como lo propone Castro, (2021), es importante continuar con la alfabetización de usuarios y así mismo la capacidad de facilitar acceso a la información. Así mismo, se debe aumentar la capacidad de respuesta que tienen las bibliotecas universitarias, para prestar servicios presenciales y en línea, simultáneamente y en tiempo real durante la jornada habilitada para la prestación del servicio.

Como se mencionó anteriormente, todo lo que se logró durante la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2, es necesario mantenerlo y mejorarlo, porque ya hace parte de la cotidianidad no solo de las IES y bibliotecas universitarias, sino que se encuentra inmerso en contexto global de las sociedades del conocimiento. Aspectos, planes y programas de inversión, formación, desarrollo tecnológico, acompañamiento y evaluación, entre otros, deben continuar y extenderse para garantizar que se cumpla el propósito de la semilla innovadora, que germinó de forma acelerada durante la temporada de confinamiento, pandemia y sindemia.

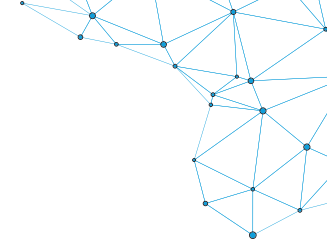
Finalmente en Unisanitas, como lo proponen Roa *et al.*, (2020), desde la perspectiva del Sistema Didáctico de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), y en relación con el uso de TIC dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, el equipo de Biblioteca basándose en la experiencia de otras bibliotecas nacionales e internacionales, reformuló el portafolio de servicios presenciales, proyectándolos para desarrollarlos y prestarlos en línea apoyado por las TIC, acompañando tanto el ejercicio profesional de docentes como los intereses y las motivaciones frente a los deberes académicos de los estudiantes. Ahora y de acuerdo con las fases del ABP planteadas de igual forma por Roa *et al.*, (2020), se puede definir que el equipo de Biblioteca apoyó a los estudiantes y docentes en la Fase I de Planeación, facilitando los medios y piezas informativas, para garantizar el proceso de adaptación, búsqueda y elección de recursos digitales, por ejemplo bases de datos bibliográficas y gestores bibliográficos. La intención de esta gestión centró su interés en facilitar que los estudiantes pudieran consultar y recuperar información, a través del portafolio de

servicios en línea, teniendo como fuente los recursos de información que componen la colección total de Biblioteca: colección impresa (25 %) y digital (75 %). Para la Fase II de Abordaje y estudio del problema, así como para la Fase III Síntesis, el equipo de Biblioteca a través del portafolio de servicios brindó acompañamiento durante toda la temporada de crisis, a través de servicios relacionados con la atención en línea (chat pregúntale al bibliotecólogo), solicitud de documentos y capacitación en los módulos de formación de usuarios, disponibles en línea. Se reconoce que estos mecanismos fueron de gran importancia para explorar, identificar y apropiar competencias informáticas e informacionales, que son útiles y actualmente necesarias para el desarrollo de actividades académicas e investigativas.

## Conclusiones

Tras considerar la experiencia de Unisanitas, en función de los contextos educativos que migran a presencialidad apoyada en tecnologías de la información y la comunicación, por razones asociadas al confinamiento obligado por el virus SARS-CoV-2, es imprescindible entender que el desarrollo de competencias informáticas e informacionales de profesores y estudiantes universitarios en época de pandemia, constituye una experiencia importante de movilización de recursos y talentos, cuya sincronización permitió la adaptación curricular a las exigencias del contexto, no solo en términos de disponibilidad de recursos digitales sino principalmente en función de la transformación y desarrollo de la cultura digital.

El desarrollo de competencias informáticas e informacionales de profesores y estudiantes universitarios en época de pandemia estuvo ligado al interés por el conocimiento, a la motivación de toda la comunidad académica por mantener vigente su relación con la ciencia y desde ello, por potenciar alternativas para garantizar el desarrollo personal y profesional aún bajo contexto de confinamiento y crisis en salud pública.



En ese sentido el aporte de las bibliotecas a la construcción de una comunidad académica con competencias informáticas e informacionales va más allá de la disponibilidad de recursos digitales, para posicionarse como unidad dinamizadora del acceso al conocimiento. Así los planes, estrategias y acciones implementadas desde la biblioteca, en el marco de la pandemia, contribuyen a superar la idea de la biblioteca como repositorio, para establecer una relación dialógica entre las fuentes documentales, los profesores y los estudiantes, como actores integrados con beneficio al conocimiento y en el escenario de la conexión mediada por TIC.

Finalmente es importante resaltar que la implantación de acciones bibliotecarias, que apoyan el desarrollo de competencias informáticas e informacionales, se alinean con los fundamentos de autorregulación, aprendizaje significativo y colaborativo, propuestos desde el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), en tanto para Unisanitas, su sistema didáctico confiere un lugar de autonomía al estudiante en la búsqueda y acceso a la información. En ese sentido si el ABP, promueve relaciones autónomas y de cooperación para acceder de manera crítica al conocimiento, es claro entender que este acceso mediante TIC genera un escenario virtual factible para este desarrollo.





## Referencias

- Barbosa, W., Carlos, J., Herrera, B., Patricia, G., Vivas, M., Andrés, H., & Peña, C. (2009). Reconceptualización sobre competencias. *Revista de Estudios Sociales*, 37, 325–344. [rev.estud.soc](#)
- Castro Parra, T. (2021). Diseño de servicios bibliotecarios digitales centrados en el usuario. ¿Cuáles serán las nuevas estrategias después del COVID-19? *Entretejidos. Revista de Transdisciplina y Cultura Digital.*, 1(14), 1–23.
- CEPAL. (2020). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. *Informe Especial COVID-19*, 1, 1–27. <https://www.fcc.gov/consumers/guides/guia-de-velocidades-de-banda-ancha>.
- Jara Vaca, F. L., Villa Escudero, I. C., & Novillo Novillo, J. L. (2021). Rol del docente para la educación virtual en tiempos de pandemia: Retos y oportunidades. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 6(11), 30–45. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3248>
- Miguel Román, J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, L, 13–40. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27063237017>
- Miranda, U., & Acosta, Z. (2008). Fuentes de información para la recolección de información cuantitativa y cualitativa. *Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica*, 1–20. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885032/texto-no-2-fuentes-de-informacion.pdf>
- Reañez, M., & Delgado, M. (2018). *Competencias informáticas como herramienta del aprendizaje significativo en la educación universitaria*. 5(1), 23–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.35290/rcui.v5n1.2018.230>
- Roa Trujillo, S. H., Torrejano González, N., Bernal Fajardo, E. S., & Cardona Duque, H. H. (2020). Incorporación de las TIC al sistema didáctico en aprendizaje basado en problemas ABP. In *Incorporación de las TIC al sistema didáctico en aprendizaje basado en problemas ABP*. <https://doi.org/10.26852/9789589867525>
- UNESCO IESALC. (2020). COVID-19 y educación superior : De los efectos inmediatos al día después. *Unesco*, 5–6.