



Sinergias educativas
ISSN: 2661-6661
compasacademico@icloud.com
Grupo Compás
Ecuador

LA INFLUENCIA DE LAS TICs EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

THE INFLUENCE OF ICT IN THE ADMINISTRATIVE MANAGEMENT PROCESSES OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.

Sinergias educativas, vol E, 2021

Mayra Belén Burbano Ronquillo
Ingeniera en de Empresas, Master Universitario en Dirección y Gestión de Recursos Humanos. I.S.T.Luis A. Martínez. Ambato-Ecuador
mayraburbano1983@yahoo.es
<https://orcid.org/0000-0003-2521-7356>

Patricia Eugenia Villacrés Jínez
Licenciada en Contabilidad y Auditoría CPA .I.S.T.Luis A. Martínez. Ambato-Ecuador
luisarob15@yahoo.com
<https://orcid.org/0000-0002-6950-5969>

María Luisa Rodríguez Benavides
Ingeniera en Contabilidad y Auditoría. CPA. I.S.T.Luis A. Martínez. Ambato-Ecuador
otapgenio1@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3761-6207>

Resumen

En la era de la información y la comunicación, las herramientas digitales irrumpen con violencia inusitada en todos los ámbitos de la vida humana. La realidad se vuelve virtual, el texto se convierte en hipertexto, cualquier contenido gira a lo multimedia, los límites tienden a desaparecer y la cotidianidad transcurre en una constante conectividad. Hombres y mujeres desarrollamos nuestras actividades vinculados a la red. En ella somos testigos “presenciales” de los hechos que acaecen en mundo, nos asombramos por todos los adelantes científicos y tecnológicos que a diario se producen.

Tal realidad ha determinado un cambio en todos los ámbitos de la sociedad. Quien no quiere entrar a la era digital, simplemente estará relegado del mundo. Sin embargo, alinearse a él implica cambios profundos en todos los aspectos humanos y organizacionales. Las universidades, instituciones de larga data en la historia, se van adhiriendo a esos cambios y orientando todas sus funciones hacia los nuevos tiempos.

Sin lugar a dudas, la aplicación de las TICs en las instituciones de educación superior involucra todo un cambio de cánones, cambios que van desde el saber hacer cotidiano hasta la elaboración de nuevas políticas que dirijan el quehacer universitario. El objetivo de esta investigación es justamente llegar a determinar esos cambios propios del influjo de las TICs en los procesos de gestión administrativa.

Palabras clave: TICs, tecnologías, información, gestión administrativa, eficiencia administrativa , university

Abstract

In the era of information and communication, digital tools erupt with unusual violence in all areas of human life. Reality becomes virtual, text becomes hypertext, any content turns to multimedia, limits tend to disappear and everyday life takes place in constant connectivity. Men and women develop our activities linked to the network. In it we are “eyewitnesses” of the events that occur in the world, we are amazed by all the scientific and technological advances that occur daily.

This reality has determined a change in all areas of society. Who does not want to enter the digital age, will simply be relegated from the world. However, aligning with it implies profound changes in all human and organizational aspects. Universities, institutions with a long history in history, are adhering to these changes and directing all their functions towards the new times.

Undoubtedly, the application of ICTs in higher education institutions involves a whole change of canons, changes that range from everyday know-how to the development of new policies that direct university work. The objective of this research is precisely to determine those changes characteristic of the influence of ICTs in administrative management processes.

Keywords: TICs, technologies, information, administrative management, administrative efficiency, university

Introducción

Asistimos a una revolución sin precedentes en la historia humana. Los desarrollos en ciencia y tecnología se producen a una velocidad nunca antes vista. Las herramientas tecnológicas invaden todos los ámbitos de las sociedades, promoviendo la convergencia de cada cosa, de cada organización, de cada parte de la sociedad, con las características que describen y guían los cambios en este tránsito de la era industrial a era digital.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), propias de esta era digital, han convertido nuestro mundo en una aldea, donde se genera y comparte cada vez más información. Pero no solamente eso, las TICs facilitan, al mismo tiempo, la creación y transmisión de conocimiento, enmarcado en nuevos formatos, cuya característica es lo intangible.

A lo anterior podemos añadir que en esta nueva era todas las personas y todas las cosas se hallan conectadas en red. De esta manera, nos volvemos testigos presenciales de todo acontecimiento suscitado en el planeta, pues los hechos los conocemos casi instantáneamente. Así mismo, esa total conectividad determina la pérdida de los límites entre lo público y lo privado, el ocio y el negocio y otros conceptos y fronteras.

En la era digital, todo contenido se vuelve paulatinamente multimedial e hipertextual. La correlación de la informática, las telecomunicaciones y los contenidos realimentan el cambio de manera impredecible. El mundo se vuelca a lo netamente experiencial, móvil y trazable. El uso y el acceso se vuelven más prominentes que la propiedad. En las organizaciones, la flexibilidad, la molecularidad y la horizontalidad se convierten en regla, produciendo relaciones de poder más ascendentes e hiperjerárquicas. “La organización gira hacia la autoorganización, de modo evolutivo, como bien lo explican los modelos de la emergencia y la teoría del caos.” (Finquelievich & Prince, 2006, pág. 41).

A este mundo que ingresa a la era digital es al que debe alinearse las Instituciones de Educación Superior (IES). Y esa alineación deberá hacerla en todos sus contextos y en todas sus particularidades. Sus funciones de educación, investigación, administración y extensión deberán estar influidas por las TICs y sus efectos. Incluso, para muchos, las mismas universidades deberán ser retransmisoras y potenciadoras de los nuevos valores que origina la era digital, a modo de una red de antenas.

El propósito de esta investigación es determinar la influencia de las TICs en los procesos de gestión administrativa de IES. Al artículo lo hemos dividido en cuatro partes: En la primera, se explica la metodología que se usó en este estudio; en la segunda, se hace una descripción de todos los conceptos y fundamentos teóricos que tienen relación con el tema de investigación.

En la tercera parte se hace la discusión acerca del influjo de las TICs en las IES en función de toda la base conceptual y el fundamento teórico expuesto. Finalmente, se presentan las conclusiones a las que se ha podido arribar luego de toda la investigación.

Materiales y métodos

Se aplicó una metodología de carácter cualitativo, enmarcada como teórico – descriptiva, utilizando una revisión bibliográfica y analizando el contenido. Además, se planteó desarrollar la investigación por fases, para de esta manera comprender el tema como un de lo micro a lo macro. Asimismo, se empleó el método descriptivo como parte del camino investigativo.

En primer lugar, se realizó una contextualización con el fin de plantear los conceptos y teorías. En segundo lugar, se analizarán los procesos administrativos generales que llevan a cabo las instituciones de educación superior, en este punto se verificó si se pueden generalizar estos procesos o es necesario enfocar el estudio en un caso particular. Posteriormente, se investigó e identificó aquellas herramientas disponibles para la realización de dichos procesos de gestión.

Resultados

Antes de poder hacer el análisis de la influencia de las TICs en los procesos de gestión administrativa en instituciones de educación superior, es importante realizar un referente conceptual en relación con los conceptos que se van a manejar aquí.

En primer lugar se va a definir la **noción de saber hacer**, en tanto que en este estudio se referirá a la “labor cotidiana”, porque se trata de las palabras y tareas diarias que los sujetos ejecutan -de forma más o menos inmediata- en su trabajo. En esta parte nos apoyaremos en el texto de Ágnes Heller (1977) *Sociología de la vida cotidiana*. En este, la autora recupera la noción de saber hacer cuando nos referimos al saber cotidiano. Para Heller, ese saber es “la suma de nuestros conocimientos sobre la realidad que utilizamos de un modo efectivo en la vida cotidiana del modo más heterogéneo” (Heller, 1977).

Lo **cotidiano** se va a entender –siguiendo a la misma Heller- como esa “secuencia aparentemente caótica” de los hechos, acontecimientos, objetos, sustancias, fenómenos, rutina, implementos, relaciones sociales, historia, entre otros factores” (Tadeu Veroneze, 2015, pág. 140) que acompañan a un sujeto en su día a día. La **heterogeneidad**, por su parte, estará dada por los contenidos distintivos y los significados que de la realidad social construyan los sujetos.

En este sentido dirá Heller (1977) “del saber cotidiano, de la experiencia acumulada, el particular se apropia sólo de lo que le es necesario o puede serle necesario para mantener y estructurar su vida en la época y en el ambiente determinado”. Este tipo de saber hacer cotidiano por acumulación de experiencia propia y de otros aspectos formativos, está constituido por la propia práctica social.

Por otra parte, se van a entender a las **TICs** (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como aquellas herramientas tecnológicas que se usan para la gestión y transformación de la información. Muy particularmente, el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información. Esta gestión y transformación se la ejecuta mediante códigos variados que pueden corresponder a textos, imágenes, sonidos, entre otros. Las TICs han traído consigo cambios significativos en la sociedad y, en ese sentido, afecta a numerosos ámbitos de la vida humana. (Torre & Miccio, 2016).

La interacción usuario-tarea-TICs debe ser observado en tres ámbitos: proceso, resultado, afectación. En este sentido, vamos a seguir los lineamientos que hace Andrew Dillon (2011) en su artículo *Beyond Usability: Process, Outcome and Affect in human computer interactions*.

Para este autor, **el proceso** se refiere a las acciones y respuestas involucradas en la interacción con un dispositivo electrónico. **El resultado** abarca el rango de variables que miden o hacen referencia a lo que el usuario obtiene de la interacción, tanto a corto como a largo plazo. La medida del resultado debe ir más allá de la tarea realizada (una puntuación de eficacia). Se debe considerar también el nivel aprendizaje obtenido y la calidad de lo realizado. **La**

afectación, por su parte, cubre una gran cantidad de elementos de experiencia relacionados con las actitudes, las emociones y el estado de ánimo. Estas respuestas se producen a partir de toda tarea humana; sin embargo, “se han pasado por alto seriamente en los estudios de usabilidad.” (Dillon, 2001, pág. 5).

La gestión, la vamos a entender como la dirección y administración de las tareas usadas en las organizaciones para alcanzar un fin concreto a través de acciones efectuadas con cuidado, esfuerzo y eficacia. (Heredia, 2002). La implementación de una buena gestión tiene la intención de obtener resultados superiores, que no necesariamente se refieren solo a alcanzar lucro, sino también como una necesidad de cualquier institución –entre ellas las universidades– que están “encargadas de preservar, desarrollar y promover la cultura de la sociedad”. (Horrouitiner, 2006).

En una sociedad tan cambiante como la actual, con un desarrollo tan magnífico en ciencia y tecnología, las universidades deben aprender a vivir en ese cambio, anticipándose con acciones transformadoras que le permitan sobrevivir y desarrollarse. Esto significa que deben propiciar políticas que les conduzca a una concepción esencialmente estratégica de su gestión, que se manifiesten en una adaptación sistemática al entorno cambiante, con una visión compartida del futuro deseado. (Aguirre et al., 2019)

Todo lo anterior implica recursos humanos, materiales y financieros. Sobre todo estos últimos son la base para financiar sus necesidades. De igual forma, se deben hallar mecanismos para su gestión, los mismos que deben contribuir al cumplimiento de sus objetivos, optimizando los recursos antes descritos.

En ese sentido, al referirnos a **gestión de las universidades** debemos entender los distintos aspectos de su funcionamiento: académicos, administrativos y sociales, y la planificación, organización, dirección y control de todos los recursos indispensables para alcanzar eficientemente ese funcionamiento. La **gestión universitaria** será, entonces, toda acción colectiva de una universidad, articulada a un modelo administrativo y un régimen de gobernanza, adecuados a la inserción de la institución en el sistema social. (Villalva Benítez, 2016).

Particularmente, cuando nos referimos a **gestión administrativa de las instituciones de educación superior** nos vamos a referir a la operatividad y al desarrollo eficiente de “la docencia, la investigación y la extensión, así como los recursos financieros, humanos y físicos vinculados con las mismas, con el fin de lograr resultados definidos como relevantes para la institución y la sociedad”. (Tristán Pérez, 2001, pág. 12).

Procesos de gestión administrativa

Indudablemente, el crecimiento de la complejidad en el manejo de las instituciones de educación superior, debido al incremento de su nivel de actividad y del volumen de los recursos financieros, materiales y humanos que son necesarios manejar para su funcionamiento, hicieron imprescindible la incorporación de unidades administrativas especializadas que, por una parte, asesoraran a los estamentos de gobernanza universitaria en decisiones relacionadas con sus ámbitos de competencia y, por otra, operacionalicen estas decisiones y controlen su ejecución, con un mayor o menor nivel de autoridad delegada.

Estas unidades administrativas, particularmente, debían encontrar respuesta a los siguientes problemas: (1) Lentitud de los procesos colegiados de decisión ante la dinámica requerida por las nuevas exigencias del entorno; (2) Vinculación de los aspectos académicos con los financieros; (3) Necesidad de un mayor nivel de coordinación entre personas, funciones y

actividades dentro de las instituciones.

Para la solución de estos problemas, muchas recomendaciones se enfocaron al fortalecimiento de la estructura administrativa para lograr un mayor dinamismo institucional. En efecto, la idea era manejar las instituciones de educación superior en base a acciones administrativas técnicas, tal cual se hacen en las empresas. Esta iniciativa determinaría la posibilidad de orientarlas hacia la modernidad. Y una de las primeras acciones para introducirles a estas instituciones en los tiempos modernos de la era digital era la adopción de las TICs.

La admisión de las TICs por parte de las universidades involucraría todos aspectos de su funcionamiento: la enseñanza, la investigación académica, las actividades administrativas y las actividades de extensión (incluyendo las redes con otras universidades), la sistematización de la información producida, etc. El fin, era “construir un estado de la situación y proponer estrategias que permitan que el sector académico pueda explotar sus fortalezas, disminuir sus debilidades, y superar los obstáculos que [le] impiden explotar completamente el potencial de las TIC en educación superior, ciencia y tecnología”. (Finquelievich & Prince, 2006, pág. 40).

Luego, el alcance de las TICs en las IES se volvería extensivo, intensivo y estratégico. Por extensivo nos referimos a que las TICs tendrían una cobertura en todas las áreas, departamentos y funciones de estas instituciones. Por intensivo, entendemos que la aplicación de las TICs tendrían un nivel de profundidad máximo; es decir, alcanzarían todas las actividades posibles. Por estratégico, que el uso de estas tecnologías determinarían grandes niveles de reinversión, reingeniería o mejora de procesos. Sin la menor duda, el alcance de las TICs en las universidades involucraría procesos de desaprendizaje y reaprendizaje, con todas las consecuencias que ello significa.

Las TICs en la gestión universitaria

En estos días, la mayoría de los elementos de las sociedades se han alineado a la era digital. Vivimos tiempos fecundos de producción de la información, pero más aún asombra su transmisión, a través de las TICs, a un mundo convertido en una aldea. Lo digital ha resignificado la desmaterialización de lo tangible, la convivencia en red, la pérdida de los límites y el conocimiento de los hechos casi en tiempo real. Y las universidades deben alinearse a esta sociedad.

En esa inserción de los IES en la era digital, es importante conocer en qué momento o etapa de desarrollo evolutivo se encuentran. Los expertos hablan de tres etapas de desarrollo: experimentación, integración y reinversión.

En la primera etapa, surgen casi de modo espontáneo esfuerzos aislados, no coordinados, de tipo voluntarista. Se trata de aplicaciones simples, difusoras o promotoras de la tecnología, algunas veces útiles pero generalmente limitadas a información plana, es decir, sin transacciones. En algunos casos, es en esta etapa donde se inicia la digitalización de algunas aplicaciones críticas o prioritarias, por ejemplo, la recaudación. Es una fase caracterizada por fallas y retrocesos, pero fundamentalmente por lo que Prince llama el “factor heroico”,¹ es decir, el peso de los también llamados “campeones”. Se trata de funcionarios o directivos de rango medio o alto, que tienen una actitud pionera y preactiva para el desarrollo de las aplicaciones con soporte en las nuevas TICs. El concepto es asimilable al de “entrepreneur”. Es claro que el peso o poder y la duración de los mandatos de estos líderes marca el éxito o alcance de los desarrollos iniciados por ellos. Este estadio inicial es claramente ni

institucional ni estructural, sino casi personal.

En la segunda etapa, los esfuerzos aislados y sobrevivientes de la fase anterior, comienzan a integrarse a otras áreas, horizontal o verticalmente, y dentro de la misma organización. Comienza una paulatina centralización, coordinación, estandarización e institucionalización. Se redactan algunas políticas, planes y programas al respecto. Se designan responsables específicos. En cuanto a las aplicaciones, comienza la bidireccionalidad y la transaccionalidad.

La fase de la reinención, tercera y última, es recién la del cumplimiento de las promesas atribuidas a las TICs. En esta etapa se integran y cruzan bases de datos y registros, se realiza lo que la industria denomina *Business Intelligence* y se redefinen los “qué” de la organización y la efectividad, ya no solamente los “cómo” y la eficiencia. Es la suma, o el resultado de múltiples reingenierías de base tecnológica; es el emergente no sólo de la interrelación de la tecnología y el capital humano, sino la gestión integral del conocimiento. (Finquelievich & Prince, 2006, pág. 41).

Además de determinar el momento evolutivo en el que se halla el desarrollo de las TICs en las universidades, es importante diagnosticar la situación actual de las IES en cuanto a las actitudes y estrategias que desarrollan alrededor de la utilización de estas tecnologías para integrar a su comunidad (estudiantes, docentes, no docentes, comunidad de influencia) en el aprendizaje para el uso de ellas.

El uso eficiente de las herramientas e infraestructura de las TICs está en relación de las personas y las organizaciones, las cuales deben tener la voluntad, predisposición, confianza e interés, así como mecanismos y modelos organizativos para efectivizar ese uso efectivo. Es claro que ingresar a la era digital no solo depende de la adquisición de las TICs, es necesario también tener la voluntad para adquirir el conocimiento para saber usarlas.

“Como lo enuncia la Ley de la Fractura¹, el cambio tecnológico va muy por delante de la adaptación social y más detrás aún vienen los cambios organizacionales y políticos.” (Finquelievich & Prince, 2006, pág. 43). Ingresar plenamente a la era digital no la hacen solo las herramientas nuevas, sino la reinención integral de procesos formas y modelos de saber hacer (pensar, decidir y de actuar). Solamente lo verdaderamente aprendido se valora.

Las universidades y las TICs

Determinar la influencia de las herramientas de las TICs en los procesos de gestión administrativa en IES es contestar las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la situación actual de las universidades respecto a estrategias de uso de las TICs en lo que se refiere al ámbito administrativo?
- ¿Qué tendencias pueden identificarse en las universidades, respecto al uso de las TICs?
- ¿Cuál es su nivel de equipamiento en hardware y software?
- ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades con respecto al uso de ese hardware y

¹ La Ley de la Fractura estipula que los cambios tecnológicos siguen un crecimiento exponencial mientras los empresariales, sociales, políticos y humanos lo hacen de manera gradual.

software?

- ¿Cuánto presupuesto se dedica a la integración de las TICs?
- ¿Qué tipo de cooperación por medio de las TICs existe entre las universidades del país? ¿Y con universidades del exterior?
- ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades con respecto a las articulaciones con otras instituciones académicas y científicas, en el país y en el exterior?
- ¿Qué tecnologías (en materia de las TICs) compran las universidades y a quién?
- ¿Cuáles son las motivaciones principales y los y desafíos fundamentales que determinan la integración de las TICs en las universidades?
- ¿Cuáles son las principales prioridades futuras para la integración de las TICs en las universidades?
- ¿Cuáles son los posibles escenarios prospectivos de integración de las TICs en las universidades?

Las TICs en la administración universitaria

Es importante determinar las herramientas que se encuentran disponibles para que la gestión administrativa universitaria. Por demás está decir que estas deberían integrarse en un sistema armónico, provisto de información confiable, que sea capaz de ser un instrumento eficaz al momento de implementar políticas y estrategias que lleven a la correcta asignación de los recursos de las universidades. Este sistema serviría como un elemento articulador comunicacional entre los distintos estamentos universitarios, en forma interna y externa.

Este sistema único debería incluir las siguientes actividades:

- El desarrollo, la implantación y el mantenimiento de productos de software de gestión orientados exactamente a las necesidades universitarias.
- La permanente participación de los usuarios de las TICs con el fin de conocer sus puntos de vista que lleven a determinar estándares tecnológicos y metodológicos para el desarrollo del software.
- La provisión a las universidades del equipamiento informático necesario para sustentar el funcionamiento apropiado de los sistemas múltiples.
- La capacitación específica para la administración y el manejo del equipamiento y los sistemas múltiples.
- El asesoramiento, monitoreo y permanente evaluación de las actividades y los resultados para la posterior retroalimentación, como base para asegurar la mejora continua.
- El estudio del mercado e investigación en cuanto a las nuevas tecnologías de la información.

Estos sistemas múltiples de gestión interna deberían orientarse a:

- Un sistema de gestión de personal y liquidación de sueldos.
- Un sistema de gestión económica financiera presupuestaria y contable en forma integrada.
- Un sistema de gestión de alumnos (desde el ingreso hasta el egreso), acompañado por gestión de aulas, planificación académica, mesas de exámenes, etc., en forma integrada.
- Un sistema de administración de una base de datos bibliográfica.
- Un sistema de información estadística universitaria. Información sobre nuevos inscriptos, regulares y los egresados.
- Un sistema de seguimiento de expedientes.
- Un sistema para la planificación y la toma de decisiones a nivel gerencial a partir del análisis de la información (desgranamiento, seguimiento de docentes, evolución de matrícula por carrera, ejecución presupuestaria, servicios, evolución de liquidaciones de haberes, recursos humanos de planta, etcétera).
- Un sistema que permita mostrar de manera integrada los datos histórico presupuestarios, patrimonial, financieros, académicos y de personal de las universidades, permitiendo así contar con una visión completa para que las decisiones que tome la institución se realicen sobre una base de conocimiento consolidada. (Gurmendi & Kaufman, 2005).

El lograr un sistema único de información para la mejora de la gestión produciría círculos virtuosos, pues implicaría un cambio cultural profundo, lo cual trae aparejado la adquisición de nuevas competencias y valores por parte de todos los actores que intervienen en él. Generaría, asimismo, eficiencia, pues haría una reingeniería en todos los procesos, eliminando los duplicados y los cuellos de botella, logrando efectividad y disminución de tiempo en la adquisición de resultados.

Discusión

Las universidades, al haberse convertido en instituciones que manejan funciones diversas como la educación, la investigación, la administración y la vinculación con la sociedad, poseen una gestión administrativa compleja, y eso mismo les exige ser eficientes, eficaces y transparentes en una sociedad en constante evolución.

De hecho, esa misma evolución societal es la que obliga a las IES a adoptar políticas que les permitan manejar cuestiones netamente académicas y administrar temas como el aumento de la matrícula, presupuestos insuficientes, pago de salarios, etc. Una gestión administrativa que involucra tantos aspectos requiere de herramientas tecnológicas efectivas que permitan procesos ágiles para la pronta y oportuna toma de decisiones; que den a conocer la realidad de los ámbitos académicos y financieros; que concedan una mayor coordinación entre personas, funciones y actividades dentro de las instituciones.

En tal sentido, el uso de las TICs ha sido fundamental para desarrollar modalidades de enseñanza diversas a las tradicionales, perfeccionar procesos de investigación, conocer abiertamente las relaciones de la universidad con la comunidad en la que se halla inmersa y gestionar efectivamente procesos de dirección y administración. Esto significa que la aplicación de las TICs se ha dado de forma extensiva, intensiva y estratégica, afectando cada uno de los estamentos universitarios.

Sin embargo, esta incorporación integral de las TICs pondría de manifiesto la desigualdad existente en las habilidades, usos y apropiación entre los usuarios de estas diferentes herramientas informáticas, quienes además deben llevarlas adelante. A esta desigualdad se le conoce como **brecha digital**² y causa un impacto social. “El impacto social (...) se basa no sólo en aspectos de acceso, sino también en aquellos relacionados con su uso y aplicación (Martínez; 2000, citado en (De la Torre & Miccio, 2016, pág. 10)). En este se reconocen tres enfoques:

- El enfoque hacia la infraestructura, que representa la posibilidad de disponer de dispositivos para el acceso a la red y la conectividad con la red.
- El enfoque hacia la capacitación, que representa las capacidades y habilidades necesarias para utilizar estas tecnologías.
- El enfoque hacia el uso de los recursos, que representa la posibilidad de utilizar los recursos disponibles en la red.

Ahora bien, cuando nos referimos a **brecha digital en las IES**, se debe entender

... la desigualdad en la utilización de las TIC para el desarrollo del quehacer institucional al interior de la organización. La brecha digital para las comunidades académicas puede abordarse desde distintas dimensiones, ya sea en la enseñanza, en la administración o bien en la vinculación con el medio desde el enfoque hacia el uso de los recursos (...) La brecha digital para este sector no es una cuestión de acceso a la tecnología, sino que reside en los usos que los distintos actores pueden realizar. (Bernal Escoto y otros, 2010 citado en (De la Torre & Miccio, 2016, pág. 11)).

Dependiendo del momento de desarrollo evolutivo con respecto a la aplicación de las TICs, el análisis de la brecha digital existente en las IES determinará la influencia de estas herramientas tecnológicas en la gestión administrativa de dichas instituciones. Como fácilmente se puede dar cuenta, la medida de la influencia va a depender de muchas variables que a lo largo de este escrito se han ido describiendo. (Barros-Bastidas & Gebera, 2020)

Sin lugar a dudas, la aplicación integral de las TICs en las universidades produciría cambios

² Distancia tecnológica o fractura digital son algunas de las denominaciones utilizadas para nombrar uno de los conceptos empleados en la reflexión sobre el impacto social de las TIC, conocido como brecha digital.

El término comienza a ser usado en Estados Unidos a mediados de los '90 y se refiere, en términos generales, “... la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas” (Serrano y Martínez, 2003, citado en (Bernal Escoto & et al., 2010, pág. 3)).

El uso intensivo y extensivo de las TICs ha acentuado la brecha existente entre los distintos grupos sociales y su acceso – o la falta de él – a las tecnologías, en un desfase que tiene raíces en el orden económico, social y jurídico.

significativos. La influencia de las herramientas tecnológicas afectarían ámbitos que van desde lo político, lo social, lo económico, lo cultural, hasta el psicológico. El saber hacer cotidiano debe adaptarse a otras realidades, con otros conocimientos, con otros comportamientos.

Como se dijo anteriormente, no basta la sola capacitación en el uso de las diferentes herramientas tecnológicas, se requiere de la voluntad para integrarse a un nuevo mundo, donde lo intangible, la convivencia en red, la pérdida de los límites y el conocimiento de los hechos es instantáneo. Quien no tiene la voluntad de integrarse a la era digital, simplemente se queda fuera.

Asimismo, la aplicación de las TICs acarrearía nuevos gastos para las IES y no solamente por la adquisición de software especializado, equipos, programas, consultorías, proveedores, etc., que inflarían sus presupuestos, sino por la serie de adecuaciones civiles que deben hacerse para que las herramientas tecnológicas funcionen adecuadamente; además, la capacitación a profesores, personal administrativo y estudiantes en el uso de tales herramientas. Un incremento en el presupuesto implica una fuente de ingresos que debe ser estudiada.

Conclusión

En conclusión, la influencia de las herramientas de las TICs en los procesos de gestión administrativa en las IES debe ser entendida desde la brecha digital originada por la aplicación integral de las herramientas tecnológicas en dichas instituciones. Y esta fractura digital debe ser vista desde los diversos ámbitos que la aplicación de las TICs afectan. El estudio de casos particulares llevaría, sin lugar a dudas, a un conocimiento general de la medida de esta influencia.

- El mundo vive una revolución científica y tecnológica sin precedentes, en donde la irrupción de las TICs afecta todos los ámbitos humanos de una forma acelerada. Esta incursión violenta de las herramientas tecnológicas producen cambios significativos en lo social, en lo político, en lo económico, en lo cultural, etcétera.
- Las IES, desde su creación, han ido configurando su gestión de acuerdo al devenir de los tiempos. En la actualidad, se han convertido en instituciones de difícil gobernanza y administración. Sus funciones de enseñanza, investigación, administración y extensión les ha obligado a definir con gran precisión políticas dirigidas, por un lado, hacia el nivel académica y, por otro, estrategias para su dirección y su administración, tal cual una empresa.
- La gestión administrativa de las universidades contempla el manejo de recursos humanos, materiales y financieros, que por su misma relación con las características propias de una IES vuelve compleja su tarea. Es así que, en la era de digitación, estas instituciones se ven obligadas a aplicar en todos sus ámbitos herramientas tecnológicas (TICs) que simplifiquen ese trabajo.
- La aplicación de las TICs en las IES se da de forma integral; esto quiere que su afectación es extensiva (irrumpe en todos los niveles), intensiva (penetra profundamente en todas las actividades) y estratégica (exige procesos de reinversión, reingeniería y mejora de procesos).

- A pesar de que la introducción de las TICs en las IES se da de manera integral, los expertos opinan que por lo menos debe desarrollarse tres momentos en su evolución: experimentación, integración y reinención. Para determinar la influencia de las TICs en los procesos de gestión administrativa de las universidades, es preciso determinar el momento en que se hallan en ese proceso de desarrollo. Asimismo, diagnosticar la situación de las IES en cuanto a las actitudes y estrategias que desarrollan alrededor de la utilización de estas tecnologías para integrar a su comunidad.
- La aplicación integral de las TICs en las IES causa una brecha digital que es la desigualdad en la utilización de las herramientas tecnológicas para el desarrollo del quehacer institucional al interior de las organizaciones. Dicha brecha debe ser analizada desde distintas dimensiones, ya sea en la enseñanza, en la investigación, en la administración o bien en la vinculación con el medio desde el enfoque hacia el uso de los recursos.
- La influencia de las TICs en los procesos de gestión administrativa de IES está marcada por la medida de esa brecha digital que se produce por el acceso a la tecnología, pues en el caso de las universidades la brecha digital puede basarse no solamente en aspectos de acceso, sino también en aspectos relacionados con el uso y aplicación de las TICs.
- La brecha digital en IES puede estar relacionada con tres situaciones: (1) acceso, basada en la diferencia entre las personas que pueden acceder y las que no a las TICs; (2) uso, basada en las personas que saben utilizarlas y las que no; y (3) calidad del uso, basada en las diferencias entre los usuarios.
- El uso eficiente de las TICs está en relación de las personas y las organizaciones, las cuales deben tener la voluntad, predisposición, confianza e interés para hacerlo, así como mecanismos y modelos organizativos para efectivizar ese uso efectivo. Es indiscutible que ingresar a la era digital no solo depende de la adquisición de las TICs, es necesario también tener la voluntad para adquirir el conocimiento para saber usarlas.
- La incursión de las TICs en las IES produce cambios violentos a nivel tecnológico; sin embargo, los cambios a nivel social, cultural, político, humano, se producen de forma mucho menos rápida. La razón de tal situación es la oposición de los seres humanos a cambiar su saber hacer cotidiano marcado por muchas circunstancias heterogéneas. El uso de las TICs en su día a día implica desconstruir conocimiento, reaprender otro, adquirir nuevos hábitos, aprehender otras lógicas.
- La influencia de las TICs en los procesos de gestión administrativa de IES debe ser estudiando desde todos los aspectos que implica es efecto. La investigación debe ser hecha a partir de casos particulares que den lugar luego a la generalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, L. A., López, J. E., & Villamizar, D. F. (2019). Revisiones y reflexiones en la educación física: un camino de lo conceptual a lo investigativo en la escuela.
- Bernal Escoto, B., & et al. (2010). Becha digital en la transferencia de conocimientos: Educación Superior en Argentina y México. *Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 3(1), 1-14.
- Barros-Bastidas, C., & Gebera, O. T. (2020). Training in research and its incidence in the scientific production of teachers in education of a public university of Ecuador. *Publicaciones de La Facultad de Educacion y Humanidades Del Campus de Melilla*, 50(2), 167–185. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i2.13952>
- Cejas, M. J., & Alfonso, R. (2012). *Aproximación al estado y tendencias de la gestión universitaria en América Latina*. Buenos Aires.
- De la Torre, H., & Miccio, M. E. (2016). *Las TIC en la administración universitaria: El uso de las TIC en las tareas del Personal No Docente de las Facultades de Ciencias Económicas y Soaciales y Psicología de la UNMDP (Tesis)*. Mar de la Plata: Universidad Nacional Mar de la Plata.
- Dillon, A. (diciembre de 2001). Beyond Usability: Process, Outcome and Affect in human computer interactions. *Canadian Journal of Information and Library Science*, 26.
- Finquelievich, S., & Prince, A. (2006). Universidades y TICs en Argentina. Las universidades argentinas en la sociedad del conocimiento. *e-l@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos*, 4(15), 39-58.
- Gurmendi, M. d. (2011). *Uso de los Sistemas Informáticos SIU en la Gestión*.
- Gurmendi, M., & Kaufman, E. (2005). Comunidades y redes en la innovación: software y back office. El caso de los comites del SIU en la Argentina. En *Curso 2018 IDES. Redes sociales, gobierno abierto y democracia. Nuevas perspectivas en positivo y en negativo sobre las representaciones, subjetividades y negocios*. Obtenido de <http://esterkaufman.com.ar/wp-content/uploads/2010/02/siu.pdf>
- Heredia, R. (2002). *Dirección integrada de proyecto - DIP "Project Managament"*. Madrid-España: Universidad Politécnica de Madrid.
- Horrouitiner. (2006). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. Habana-Cuba: Félix Varela.
- Martínez, J. (2000). *“Un acceso más equitativo a la Internet en Centroamérica:.*
- Prince, F. y. (2005). *Universidades y tics en Argentina .*
- Rodríguez, M. L. (s.f.). *Gimnasia Cerebral*. Obtenido de <http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-son-las-tics-tic-o-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion>

- Tadeu Veroneze, R. (enero - diciembre de 2015). Ágnes Heller, cotidianidad e individualidad: fundamentos para la conciencia ética. *trabajo Social, Núm. 17*, 131-144. Obtenido de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/tsocial/article/download/54777/54180>
- Torre, H. d., & Miccio, M. E. (2016). *Las TIC en la administración universitaria (Tesis)*. Mar de la Plata: Universidad Nacional Mar de la Plata.
- Tristá Pérez, B. (2001). *Administración universitaria. Módulo I: La gestión en las universidades*. Tarija, Bolivia.
- Villalva Benítez, E. (diciembre de 2016). Desafíos de la gestión universitaria: Reflexiones en torno a las prácticas y tendencias en Paraguay. *Revista Argentina de Educación Superior -RAES(15)*, 36-53.