

EXPERIENCIAS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL INGRESO Y LA GESTIÓN ACADÉMICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR CUBANA

EXPERIENCES OF DIGITAL TRANSFORMATION OF ADMISSION AND ACADEMIC MANAGEMENT IN CUBAN HIGHER EDUCATION

Ing. Sandy Nuñez Padrón¹, Ing. Roisbel Portales López², M.Sc. José Antonio Castaño Guevara³

snunez@uci.cu, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba¹;
roisbel@uci.cu, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba²;
joseantonio@uci.cu, Director del Centro de Tecnologías para la Formación, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba³

Resumen

Las instituciones de educativas no están ajenas a la transformación digital. Muchas son las experiencias de varias instituciones de educación superior alrededor del mundo donde uno de los procesos más beneficiados ha sido el de gestión académica. En Cuba, se han dado pasos significativos en ese sentido. Ejemplo de ello, son los procesos de ingreso a la Educación Superior y la gestión académica. En ambos procesos se ha insertado la tecnología permitiendo obtener información inmediata para la toma de decisiones, ofrecer servicios ágiles e información pública a los estudiantes, sus familiares y los egresados. Todo ello, ha traído consigo un cambio organizacional y cultural. En ese sentido, la presente investigación pretende socializar experiencias de transformación digital del ingreso y la gestión académica en la Educación Superior Cubana para dar soporte a la toma de decisiones a diferentes niveles, en función de una educación inclusiva, equitativa y de calidad, sobre la base de la preservación de la soberanía tecnológica.

Palabras clave: Transformación digital, ingreso, gestión académica, Educación Superior

Abstract

Educational institutions are not alien to digital transformation. Many are the experiences of various higher education institutions around the world where one of the most beneficial processes has been that of academic management. In Cuba, significant steps have been taken in this direction. Examples of this are the processes of admission to Higher Education and academic management. In both processes, technology has been inserted, allowing immediate information for decision-making, offering agile services and public information to students, their families and graduates. All this has brought with it an organizational and cultural change. In this sense, this research aims to socialize experiences of digital transformation of admission and academic management in Cuban Higher

Education to support decision-making at different levels, based on an inclusive, equitable and quality education, on the basis of the preservation of technological sovereignty

Keywords: *Digital transformation, admission, academic management, Higher Education*

Introducción

El desarrollo vertiginoso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la tendencia creciente a adoptar estas tecnologías en la ejecución de procesos de todo tipo, han hecho que sea una prioridad llevar a cabo la transformación digital en disímiles organizaciones. Consiste en un proceso natural y necesario de las organizaciones para adoptar procesos y prácticas de negocios. Estas deben responder a las tendencias digitales de los clientes, independientemente de la esencia del negocio, en función de que la organización sea altamente competitiva en un mundo cada vez más de nativos digitales. Para ello, se debe prestar atención tanto a la tecnología, como a la estrategia, la gestión del talento, la estructura organizativa y el liderazgo. (Serna, et al, 2018) (Alunni, L., & Llambías, 2018) (Herencia, 2022)

El sector educacional no está ajeno a este fenómeno y son varias las experiencias de instituciones educativas que han llevado a cabo la transformación digital. De esta manera, han podido ofrecer servicios más competitivos a los estudiantes y sus familiares que permitan contribuir al cumplimiento del objetivo 4 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. (Serna, et al, 2018) (Cueva, 2020) (Díaz, 2020) (Jiménez, 2020) (García, 2021) (Carbonell et al, 2023)

Dicho objetivo, plantea la necesidad de “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos, lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas; estableciendo como metas: asegurar el acceso igualitario de todos (...) a una formación técnica, profesional y superior de calidad”; “eliminar las disparidades de género en la educación (...) a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables”; y “asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible (...)” (Naciones Unidas, 2018).

Uno de los procesos más favorecidos con la transformación digital (Álvarez, 2022) (Alvino, 2022) (Granda, 2022), ha sido la gestión académica. Se trata de un proceso clave que constituye el ámbito de acción orientada a facilitar y mejorar los procesos mediante el cual se controlan, organizan y dirigen todas las actividades del proceso docente, entre las que se encuentran la gestión del plan de estudio, los procesos de matriculación, el control de la asistencia y las evaluaciones de los estudiantes (Cepero & Benavides, 2007), todas con diferentes flujos de gestión y una gran cantidad de personal involucrado (Infante, 2019). De ahí que sea uno de los aspectos más importantes del

funcionamiento de las instituciones educativas y, por ende, de sus resultados.

En ese sentido, la Educación Superior se encuentra frente a un escenario disruptivo. En él, se vinculan de forma activa estudiantes, profesores y directivos acrecentando su compromiso y robusteciendo su experiencia en la organización. (Serna, 2018) (Castro-Benavides, 2022)

En el caso de la Educación Superior en Cuba, se han dado pasos significativos en la segunda y la tercera década de los años 20 del siglo XXI. Muestra de ello, es la incorporación de tecnologías digitales que han traído consigo la adopción de nuevas estrategias para la ejecución de los procesos de ingreso y de gestión académica que involucren a todos los actores. De esta forma, han surgido nuevas oportunidades para la mejora continua de ambos procesos en función de ofrecer información de forma más ágil y oportuna tanto a los decisores, como al estudiante y sus familiares.

Este artículo tiene como objetivo socializar experiencias de transformación digital del ingreso y la gestión académica en la Educación Superior Cubana para dar soporte a la toma de decisiones a diferentes niveles, en función de una educación inclusiva, equitativa y de calidad, sobre la base de la preservación de la soberanía tecnológica.

Desarrollo

1. Transformación digital del ingreso a la Educación Superior en Cuba

Desde el curso escolar 2017-2018, el Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba (MES) utiliza el Sistema de Gestión para el Ingreso a la Educación Superior SIGIES, en su Dirección de Ingreso y Ubicación Laboral (DIUL), las Comisión de Ingreso Provincial (CIP) de las 15 provincias del país y el municipio especial Isla de la Juventud.

SIGIES es un software desarrollado por la UCI y constituye parte importante del soporte tecnológico que contribuye al éxito del proceso de ingreso a las universidades cubanas, de manera, que los estudiantes egresados de la enseñanza Media Superior, obtengan una carrera universitaria a partir de sus conocimientos, su promedio académico y el resultado de las pruebas de ingreso a la Educación Superior. Garantiza la transparencia de un proceso muy sensible para la sociedad cubana, lo que permite que decenas de miles de familias puedan confiar en la calidad y rigurosidad del proceso que se realiza, porque tiene una incidencia directa en la asignación de la carrera universitaria que definirá el futuro del aspirante, de su familia y del país.

De esta forma, el MES gestiona toda la información correspondiente al proceso de ingreso a la Educación Superior en Cuba de manera auditable y transparente. Asimismo, gestiona los subprocesos Organización, Exámenes, Asignación y Otorgamiento.

Del subproceso de Organización, gestiona el plan de ingreso, los discapacitados que optan por carreras, los requisitos adicionales, las solicitudes entregadas por los estudiantes y la organización de las

convocatorias de exámenes. De esta forma, deja el proceso listo para la siguiente etapa.

Igualmente, las CIP gestionan el subproceso de Exámenes. En este sentido, prepara y controla la realización de las convocatorias de exámenes, el anonimato, las calificaciones, la reclamación de calificaciones, el mostrado de examen, el intercambio de solicitudes, los justificados y la creación del escalafón general.

En cuanto al subproceso de Asignación, la DIUL y las CIP gestionan las convocatorias a realizar incluyendo los procesamientos que se realicen en cada una. Aquí se incluyen el reajuste al plan de plazas y la asignación de plazas. En el subproceso de Otorgamiento, por su parte; generan el listado del otorgamiento y gestionan los SIES-3, así como la preselección.

A partir de la información gestionada, el MES obtiene de forma inmediata los datos estadísticos sobre el Ingreso a la Educación Superior para el control y seguimiento de los subprocesos, así como la toma de decisiones e investigaciones del Centro para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES). Igualmente, obtiene los datos de los estudiantes y el listado de otorgamiento para la posterior matrícula en los Centros de la Educación Superior.

Con el sistema también se maneja el proceso estratégico de la cantera del Servicio Militar Activo, que es soporte fundamental de la defensa nacional. De esta forma, es el único que emite el listado oficial de los jóvenes que participan en esta actividad relacionada con la seguridad y salvaguarda de la soberanía nacional.

Con la información gestionada en el SIGIES, el MES ofrece servicios a los estudiantes y sus familiares a través del Portal de Orientación Vocacional y la aplicación Aspirante para dispositivos móviles. Ambos software fueron desarrolladas por la UCI.

En el Portal de Orientación Vocacional, el MES brinda información sobre las Universidades, así como de las carreras universitarias y de las de ciclo corto ofertadas para el periodo de ingreso abierto. En ambas aplicaciones, los estudiantes y sus familiares pueden consultar las notas de los exámenes de ingreso y la carrera otorgada.

2. Transformación digital de la gestión académica en instituciones de la Educación Superior en Cuba

Instituciones como la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), la Escuela Nacional de Formación Aduanera (ENFA), el Instituto Técnico Militar José Martí (ITM), la Escuela Militar Superior Comandante Arides Estévez Sánchez y las universidades de Ciencias Médicas; utilizan el Sistema de Gestión Académica XAUCE AKADEMOS. Este es un software desarrollado por la UCI y está formado por varios componentes integrados y compatibles, ofreciendo una solución escalable y adaptable a los requerimientos de distintas instituciones educacionales.

Con la utilización de este sistema, las instituciones antes mencionadas; gestionan la información nominal, docente y laboral; definen la estructura

organizativa de las instituciones involucradas en los procesos académicos, así como los cargos en cada una de sus unidades organizativas. Igualmente, gestionan los planes de estudio, definiendo disciplinas, asignaturas, sistema de evaluación y las formas en las que serán calificadas.

Con esa información como base el sistema ofrece una serie de ventajas que conllevaron a la transformación digital de la realización de los trámites docentes tales como ingreso, matrícula, ratificación de matrícula, licencia de matrícula, traslado, baja, reingreso y egreso, con la facilidad de generar los documentos necesarios para cada uno de ellos. También se modificó la gestión de los grupos docentes y otros elementos como bonificaciones, certificaciones de notas y registro de asistencia y evaluaciones. Muy similar sucedió con el proceso de egreso y de atención al egresado, así como la promoción y la planificación docente. Ejemplo de ello, es la generación e impresión de los documentos acreditativos de estudios terminados, así como la gestión del archivo físico de la institución.

También se le realizaron transformaciones al trabajo educativo a partir de la gestión en XAUCE AKADEMOS de elementos como la caracterización estudiantil, la evaluación de integralidad y los procesos disciplinarios. De igual forma, sucedió con el el proceso de culminación de estudios mediante la gestión de temas de investigación, tribunales, trabajos de diploma, la planificación y la evaluación a través de dicho sistema. Se transformó, igualmente, la forma de controlar el material docente entregado a los estudiantes y al personal.

Gracias a este proceso de transformación digital, estas instituciones cuentan con una fuente centralizada de datos que les facilita el control e incidencia en el aprendizaje de los estudiantes en tiempo real y les posibilita la determinación del estado de los estudiantes tanto de forma horizontal como vertical. Asimismo, obtienen datos para investigaciones sociales, dada la variedad en términos de proveniencia geográfica, social y académica de la masa estudiantil; así como para el análisis detallado, multidimensional y *ad-hoc* sobre la gestión institucional y la realización de predicciones sobre la demanda de servicios educativos.

También se ha visto beneficiado el diseño, implementación y operación de las decisiones académicas. En ese sentido, ha contribuido a la evaluación de los programas académicos y su calidad, así como a la medición de indicadores sobre el personal y los estudiantes para evaluar el desempeño de las políticas y estrategias implementadas.

Los estudiantes, por su parte, se ven beneficiados al poder analizar su desempeño docente a partir de los datos proveídos por el sistema. En ese sentido, pueden comprobar su información nominal y consultar tanto su asistencia a clases como sus calificaciones en las diferentes evaluaciones del sistema de evaluación de cada asignatura cursada.

Conclusiones

La transformación digital del proceso de ingreso a la Educación Superior Cubana, ha contribuido a:

- Analizar, prever y predecir de forma inmediata, por parte de los entes gubernamentales y con un período de 3 a 5 años de antelación, el futuro económico del país a partir de la cantidad de posibles profesionales de cada área de la ciencia previstos a egresar de las universidades cubanas para aportar al desarrollo de la sociedad.
- Ofrecer servicios de información pública a los aspirantes y sus familiares sobre dicho proceso para contribuir a una educación inclusiva y equitativa, así como promover oportunidades de aprendizaje para todos y potenciar la igualdad de género; estableciendo como metas: fomentar el acceso igualitario de todos a una formación superior de calidad y favorecer la equidad de género en el acceso a la educación superior y la formación para las personas vulnerables
- Evitar la movilidad del personal de las CIP hacia La Habana para realizar pasos del proceso, por lo que le ahorra cuantiosos recursos al presupuesto del estado; entiéndase portadores energéticos, recursos monetarios, entre otros.

La transformación digital del proceso de gestión académica en instituciones de la Educación Superior Cubana, ha contribuido a:

- La participación más activa de los estudiantes, el personal docente y administrativos en el flujo de trabajo de los procesos de gestión académica
- Contar con información segura, íntegra y disponible de forma inmediata sobre los procesos de gestión académica y sus actores
- Evitar la compra excesiva de varios insumos porque se obtiene de forma rápida y confiable los datos necesarios para la realización de predicciones sobre la demanda de servicios educativos
- Mejora de las condiciones de trabajo del personal que interviene en los procesos de gestión académica, así como en la calidad de los servicios que se prestan tanto a los estudiantes y sus familiares, como a los egresados
- Agilización de la localización de la información, por lo que se reducen los trámites innecesarios, así como el tiempo de espera

Bibliografía

Alunni, L., & Llambías, N. (2018). Explorando la transformación digital desde adentro. *Palermo Business Review*. (17), 11-30.

Álvarez Candela, I. N., & Hernández Pardo, Y. (2022). La transformación digital como apoyo en los procesos organizacionales de la gestión académica en la Institución Inem Luis López de Mesa de la ciudad de Villavicencio (Doctoral dissertation, Universidad UMECIT).

Alvino Beteta, F. B., & Alvino Beteta, M. C. (2022). Gestión educativa y transformación digital de la enseñanza desde la perspectiva de los docentes de

la carrera de Arquitectura, Urbanismo y Territorio de una universidad privada de Lima Metropolitana, durante el periodo académico 2021-2.

Carbonell, M. R., Fontanillas, T. R., Catasús, M. G., & Quemada, P. B. (2023). La transformación digital en la educación superior: el caso de la UOC. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 26(1), 163-179.

Castro-Benavides, L. M., Tamayo-Arias, J. A., & Burgos, D. (2022). Escenarios de la docencia frente a la transformación digital de las Instituciones de Educación Superior. Education in the Knowledge Society (EKS), 23, e27866-e27866.

Cepero Rojas, Darién; Benavides Dalmendray, Frank (2007), Estudio de alternativas para la migración del Sistema Automatizado para la gestión académica "Akademos" a software libre. Universidad de las Ciencias Informáticas, Ciudad de la Habana.a Gaibor, D. A. (2020). Transformación digital en la universidad actual. Conrado, 16(77), 483-489.

Diez Canseco Terry, R. (2020). Transformación digital en la educación en tiempos del covid-19.

García Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital en las universidades: Implicaciones de la pandemia de la COVID-19. Education in the knowledge society: EKS.

Granda Arévalo, C. F. (2022). Desarrollo de procesos de tecnologías de la información y buenas prácticas para la gestión académico-administrativa en el Instituto Superior Tecnológico Sucre de la Zonal 9 del Distrito Metropolitano de Quito (Master's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Dirección de Posgrado. Maestría en Tecnologías de la Información).

Herencia, C. A. C. (2022). La transformación digital y su importancia en las pymes. Iberoamerican Business Journal, 5(2), 64-81.

Infante Costa, G. (2019). Akademos, un Sistema Automatizado para la Gestión Académica. Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas, 1(1).

Jiménez, A. E. (2020). Educación inclusiva e igualdad de las personas con discapacidad en la transformación digital. Revista jurídica valenciana, 35, 1-13.

Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.

Serna, M. D. A., Branch, J. W., Benavides, L. M. C., & Burgos, D. (2018). Un modelo conceptual de transformación digital. Openenergy y el caso de la Universidad Nacional de Colombia. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(4), 95-107.