

A young man and woman are shown in profile, smiling and looking at a tablet held by the woman. They are in a casual setting, possibly a library or study area, with a blurred background showing other people and shelves.

Transformación en la Universidad Autónoma de Guerrero: del papel a la era digital

Tomás Iván Benítez Castro

Introducción

En los últimos años, la digitalización en la Universidad Autónoma de Guerrero ha sido una herramienta clave para modernizar los procesos académicos y administrativos, ampliar la cobertura educativa y fortalecer la toma de decisiones basada en datos, consolidando así una institución más eficiente, transparente e innovadora. La UAGro ha asumido con firmeza el reto de la transformación digital como eje estratégico de su desarrollo.

Este proceso es el resultado de una visión progresista contenida en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2023-2027, presentado por el Dr. Javier Saldaña Almazán en este rectorado y ofrece una respuesta oportuna ante los desafíos que enfrenta la educación superior en un mundo cada vez más globalizado. Esta narrativa institucional aporta una mirada retrospectiva, pues hay un antes y un después de la digitalización integral de la UAGro, reconociendo los logros alcanzados y el impacto positivo que ha tenido en estudiantes, docentes, personal administrativo y en la sociedad guerrerense en general.

Antes de la digitalización: retos y limitaciones en la gestión universitaria.

Previo a la implementación de tecnologías digitales, la UAGro, como muchas universidades públicas del país, enfrentaba serios desafíos derivados de procesos manuales, centralizados y poco eficientes. Las gestiones académicas y administrativas eran extensas, requerían de presencia física constante y estaban expuestas a errores humanos o retrasos innecesarios. Por ejemplo, la inscripción y reinscripción escolar, se realizaba de forma presencial, con largas filas, documentación en papel y limitadas herramientas de seguimiento. Expedientes estudiantiles almacenados en archivos físicos, expuestos al deterioro o pérdida. La evaluación docente, la gestión de tutorías y la oferta de cursos de actualización también eran procesos desarticulados y fragmentados. La administración universitaria operaba con sistemas poco integrados, dificultando el análisis estratégico y la rendición de cuentas oportuna.

La educación a distancia era prácticamente inexistente en los niveles de bachillerato, licenciatura y posgrado, y la posibilidad de ampliar la cobertura a través de medios virtuales era limitada, en parte por la carencia

de una infraestructura tecnológica sólida. En este contexto se crea el área: Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) y Red UAGro, cuya misión era integrar los sistemas principales (Financiero, Recursos Humanos y Administración Escolar) en una sola base de datos, de acuerdo a los lineamientos y especificaciones técnicas del SIIA, elaborados a través de un proyecto de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), llamado Programa Nacional para la Normalización de la Información Administrativa (PRONAD).

Este programa fue creado en 1997, financiado por la SEP, participando las universidades públicas estatales del país, permitiendo contar con un marco de referencia para la generación de información administrativa, contable y financiera, además de indicadores para realizar comparativas entre instituciones de educación superior sobre temas como la gestión académica, administración de recursos humanos y financieros, entre otros.

En la UAGro, como en la mayoría de las IES del país, cada uno de los módulos del SIIA, se desarrolló de manera aislada, con la infraestructura y personal esencial para el funcionamiento específico de cada

módulo. Sin embargo, la necesidad de establecer relación entre los procesos derivó en la consolidación de los sistemas en una Base de Datos Universal que albergara la información de cada uno de los subsistemas del SIIA en un solo espacio, para facilitar el acceso a la misma, también se le dan facultades para realizar tareas de administración y mantenimiento de redes y comunicaciones. Con el tiempo, se fue consolidando lo que hoy se conoce como la Dirección General de Tecnologías, Innovación y Digitalización, que actualmente no sólo mantiene, actualiza y desarrolla módulos del SIIA, sino que también facilita el acceso a recursos y servicios tecnológicos a toda la comunidad universitaria.

La transformación digital: plataformas digitales, infraestructura y procesos

A partir del año 2013, la UAGro emprendió una ruta hacia la modernización tecnológica, sentando las bases para una transformación digital integral y sostenida. Esta evolución fue posible gracias a la construcción del Centro de Datos de última generación de la UAGro, equipado con servidores de alto rendimiento para el funcionamiento de la Base de Datos Institucional, fibra óptica de alta velocidad, plataformas de virtualización y sistemas redundantes

de energía, refrigeración y respaldo eléctrico regulada por UPS de grado industrial que garantizan la operación ininterrumpida, una infraestructura de telecomunicaciones de tecnología de punta, fundamental para hacer realidad la digitalización integral de los procesos académicos y administrativos. Esta red de conectividad ha sido el elemento habilitador que permite que estudiantes, docentes y personal administrativo accedan efectivamente a todas las plataformas digitales universitarias.

Gracias a esta infraestructura de telecomunicaciones, la UAGro ha logrado interconectar sus Unidades Académicas de Nivel Medio Superior y Superior, así como sus Posgrados



e Institutos y Centros de Investigación, incluso en regiones con condiciones geográficas adversas, utilizando diversas Tecnologías de Conectividad Adaptadas a la Orografía del Estado de Guerrero, de esta manera la Red UAGro implementó soluciones tecnológicas diversificadas y adaptadas a las características orográficas regionales.

En conjunto, la Red UAGro no sólo ha sido la columna vertebral de la digitalización, sino también un instrumento de inclusión social y equidad educativa, al permitir que la innovación tecnológica llegue a todos los rincones del estado. Asimismo, como parte de esta infraestructura digital, dentro de las escuelas superiores de la institución se han implementado salas de videoconferencia para fomentar la colaboración entre pares institucionales, cuerpos académicos y programas de posgrado acreditados, estableciendo canales de comunicación de audio y video en alta definición. Estas salas permiten llevar a cabo reuniones, tutorías, asesorías y eventos institucionales a distancia coadyuvando en el cumplimiento de las funciones sustantivas de la universidad.



Este desarrollo tecnológico permitió la implementación progresiva de plataformas digitales y sistemas de gestión clave, entre los que destacan:

- Sistema de Contabilidad Gubernamental operado por la Tesorería General, a través del cual se realizan los trámites de gastos generales y gastos a comprobar;
- Sistema de Recursos Humanos, sobre el cual se opera la nómina de los trabajadores y se realiza el timbrado electrónico operado por el mismo departamento, y emite cada quincena CFDI'S de nómina en formatos PDF y XML;
- Sistema de Administración y Seguimiento Escolar (SASE) reestructurado en su versión web, es decir, accesado a través de internet;
- Sistema Institucional de Seguimiento al Posgrado e Investigación y el Repositorio Institucional, ambos importantes sistemas impulsados por la Dirección General de Posgrado e Investigación;
- Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas Universitarias (SIABUC), con el propósito de optimizar la gestión del acervo bibliográfico de las bibliotecas centrales ubicadas en Chilpancingo de los Bravo y Acapulco de Juárez, así como de las bibliotecas de las Escuelas Superiores y Facultades de la UAGro.

A partir del 2023 a la fecha, se ha impulsado la digitalización integral de los procesos académicos y administrativos para toda la comunidad universitaria.

A continuación, se mencionan las grandes acciones que la Dirección General de Tecnologías de la Información y Digitalización (DGTID) ha emprendido con la implementación de plataformas y Sistemas de Información Institucionales:

- Implementación de la firma electrónica avanzada e.firma UAGro, con la cual se sientan las bases de la digitalización de los documentos electrónicos, aprobada por el HCU, en noviembre del 2024, obteniendo el usuario un archivo .key y .cert, los cuales están ligados a una contraseña que sólo el usuario conoce. Además de contar con una validación a través del código QR que oficializa y da validez al documento electrónico.
- Digitalización de los procesos administrativos escolares de Admisión, Inscripción, reinscripción y titulación, servicio social y prácticas profesionales, mediante la implantación de plataformas y sistemas

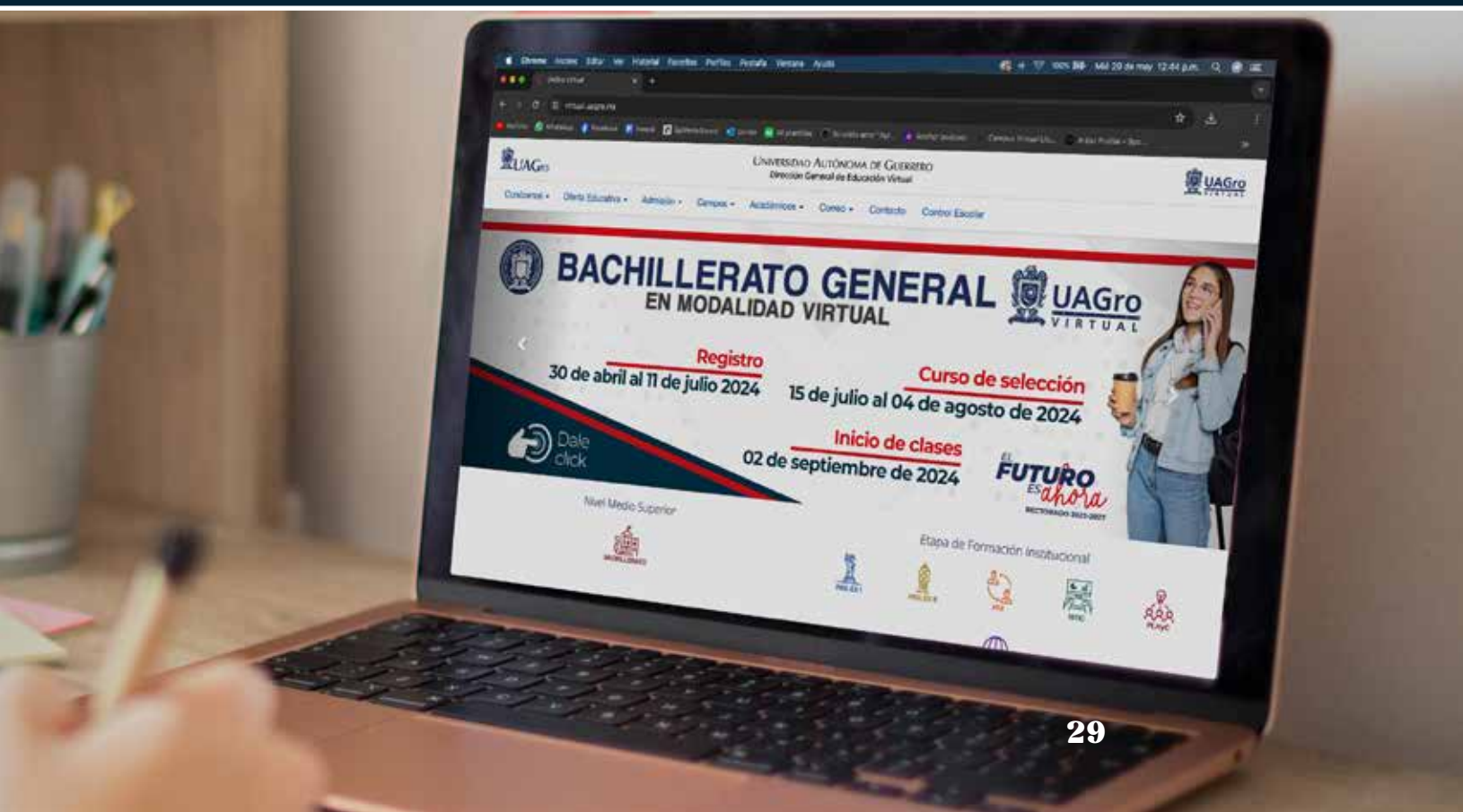
de información, con el objetivo de ofrecer y gestionar trámites digitales totalmente en línea para los estudiantes.

- Impulso del uso del correo electrónico institucional del dominio @uagro.mx para toda la comunidad universitaria.
- Sistemas de gestión de trámites y servicios para los estudiantes como la plataforma www.estudiantes.uagro.mx, en donde se realizan los siguientes trámites: consulta de calificaciones, credencial digital, expediente digital, pagos en línea, servicio social y prácticas profesionales, seguridad social de los estudiantes.
- Implantación de la aplicación móvil UAGro App, ofreciendo a la comunidad universitaria y público general, trámites, servicios, accesibles desde de la palma de la mano.
- Plataformas de evaluación para aspirantes de admisión como EXADIES-UAGro y EXAEMS-UAGro para fortalecer la calidad académica.
- Campus virtuales para bachillerato, licenciatura y posgrado, con modalidad en línea, multimodal y MOOCs.



UAGro
E D U C A C I Ó N
V I R T U A L

- Reestructuración del sitio oficial de la universidad www.uagro.mx con el fin de ofertar los servicios que la UAGro ofrece a la sociedad.
- Implementación de la Plataforma Digital de Trámites y Servicios para los trabajadores de la UAGro, www.trabajadores.uagro.mx, la cual impulsa la Dirección de Personal con apoyo de la DGTID, cuyo objetivo principal en el marco de la Digitalización de procesos administrativos y académicos, es ofrecer trámites y servicios eficientes a los trabajadores de la UAGro a través de internet, contribuyendo así con la sustentabilidad, al eliminar el uso de papel, evitar traslados de los trabajadores para la gestión de trámites, reduciendo tiempos en la tramitología, obtención de constancias de antigüedad electrónicas, entre otros beneficios para la comunidad universitaria. Dicha plataforma ofrece a los trabajadores trámites y servicios en línea, como son: credencial digital, expediente digital, CFDI'S de Nómina, trámites y servicios, ahorro solidario, constancias de antigüedad electrónicas, movimientos de baja, licencias y permisos.





- El Sistema Institucional de Pagos Electrónicos es un sistema innovador que contribuye directa y totalmente a la Digitalización integral de la UAGro, con la implementación de procesos administrativos más eficientes para la captación de recursos autogenerados, además ayuda a la reducción de tiempos, evitar traslados, ahorro de papel y sobre todo a terminar con la corrupción de intermediarios, es decir, el pago lo hace directamente el usuario. Con este sistema se busca ampliar los canales de pago para la comunidad universitaria y público en general.
- **Para docentes:** participación en procesos de formación continua en entornos digitales; gestión eficiente de grupos; evaluaciones y materiales educativos; herramientas digitales de interacción con estudiantes; trámites laborales más ágiles y seguimiento en línea.
- **Para personal administrativo:** automatización de procesos contables, de nómina y de recursos humanos; plataforma única para el seguimiento del desempeño institucional; reducción de carga operativa y tiempos de respuesta; digitalización de archivos; procesos de contratación y servicios internos.
- **Para la sociedad en general:** transparencia en el manejo de recursos públicos; expansión de la oferta educativa a través de modalidades virtuales; trámites más ágiles y seguros para egresados y público externo; apoyo en zonas con menor conectividad gracias a la infraestructura digital de la Red UAGro.

Logros institucionales y proyección futura

El esfuerzo realizado con la Digitalización Integral de la Universidad Autónoma de Guerrero la ha posicionado como una institución innovadora a nivel nacional, comprometida con el uso estratégico de la tecnología para el fortalecimiento de la educación pública. Entre los logros más relevantes se encuentran: la consolidación de programas educativos virtuales en todos los niveles, la aplicación de exámenes de ingreso, egreso y diagnósticos completamente en línea, la gestión 100% virtual de procesos clave como admisión, inscripción, reinscripción, expedición de constancias, certificados y títulos digitales, la implementación del Plan de Continuidad Académica, que garantizó la operación institucional durante crisis sanitarias y naturales, el desarrollo de un ecosistema digital robusto, seguro y confiable, respaldado por una infraestructura tecnológica de alta disponibilidad.

Los desafíos del presente exigen continuar con la ampliación del Data Center, la renovación tecnológica constante y el fortalecimiento de la cultura digital entre los miembros de la comunidad universitaria, necesaria para seguir impulsando los objetivos del Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027, orientados a una universidad resiliente, interconectada y al servicio del pueblo guerrerense. La transformación digital no es sólo un cambio técnico, sino un cambio cultural que define la forma en que la universidad opera, aprende y se relaciona con su entorno. Hoy la UAGro se posiciona como una institución moderna, de vanguardia y abierta al mundo, capaz de responder a los desafíos del siglo XXI y de contribuir significativamente al desarrollo socioeconómico de Guerrero y de México.