

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año X. Vol. X. N°2. Edición Especial II. 2024

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía. (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

Matías Israel Fonseca-Lescano; Edwin Fabricio Lozada-Torres; Luis Antonio Llerena-Ocana; Nelson Patricio Becerra

[DOI 10.35381/cm.v10i2.1511](https://doi.org/10.35381/cm.v10i2.1511)

**Sistema para almacenar archivos y carpetas en la nube denominado “Drive Uniandes”**

**System to store files and folders in the cloud called “Drive Uniandes”**

Matías Israel Fonseca-Lescano

[matiasfl60@uniandes.edu.ec](mailto:matiasfl60@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0003-0332-5548>

Edwin Fabricio Lozada-Torres

[ua.edwinlozada@uniandes.edu.ec](mailto:ua.edwinlozada@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0008-3640-445X>

Luis Antonio Llerena-Ocana

[ua.luisllerena@uniandes.edu.ec](mailto:ua.luisllerena@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0002-4790-0594>

Recibido: 15 de mayo 2024

Revisado: 15 de junio 2024

Aprobado: 15 de septiembre 2024

Publicado: 01 de octubre 2024

Matías Israel Fonseca-Lescano; Edwin Fabricio Lozada-Torres; Luis Antonio Llerena-Ocana; Nelson Patricio Becerra

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue diseñar un sistema para almacenar archivos y carpetas en la nube denominado "Drive Uniandes". La investigación fue de campo con la finalidad de poder recopilar datos exactos y útiles que representen la utilidad y efectividad del sistema, con esto lograremos suplir las necesidades de los estudiantes. Como resultados se logró cumplir con los objetivos establecidos, brindando una aplicación funcional y de calidad. Durante el desarrollo del proyecto, se han identificado y solucionado diversos desafíos técnicos, lo que ha contribuido al crecimiento y aprendizaje del equipo. En conclusión, se ha realizado un esfuerzo significativo en la optimización del rendimiento de la aplicación, lo que ha permitido obtener una buena experiencia de usuario. A medida que el proyecto avanza, se recomienda seguir monitoreando y mejorando continuamente la aplicación para adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios y mantenerla segura y actualizada.

**Descriptor:** Almacenes de archivos; sistema; usuario; aprendizaje; información. (Tesauro UNESCO)

## ABSTRACT

The objective of this research was to design a system to store files and folders in the cloud called "Drive Uniandes". The research was in the field with the purpose of being able to collect accurate and useful data that represents the usefulness and effectiveness of the system, with this we will be able to meet the needs of the students. As a result, the established objectives were met, providing a functional and quality application. During the development of the project, various technical challenges have been identified and solved, which has contributed to the growth and learning of the team. In conclusion, a significant effort has been made to optimize the performance of the application, which has allowed us to obtain a good user experience. As the project progresses, it is recommended that you continue to continually monitor and improve the application to adapt to changing user needs and keep it secure and up-to-date.

**Descriptors:** File stores; system; user; learning; information. (UNESCO Thesaurus)

Matías Israel Fonseca-Lescano; Edwin Fabricio Lozada-Torres; Luis Antonio Llerena-Ocana; Nelson Patricio Becerra

## INTRODUCCIÓN

A finales de junio de 2010, la consultora estadounidense Gartner, con presencia en todo el mundo, publicó un informe en el que confirmaba el crecimiento de la computación en la nube. Sólo los servicios vinculados a estas tecnologías van a registrar unos ingresos de 68.300 millones de dólares (unos 55.700 millones de euros) en todo el mundo en el año 2010; la cifra supone un incremento del 16,6% respecto al año pasado. El informe estima también que este sector moverá 148.000 millones de dólares en 2014. Desde el punto de vista de proveedores informáticos (hardware y software), todas o casi todas las grandes empresas del sector han lanzado estrategias para toda la década: IBM, Microsoft, Oracle, Hewlett-Packard, Cisco, EMC, etc. Todas las operadoras de telecomunicaciones europeas (Telefónica, Vodafone, France Telecom, Deutch Telecom, ...), americanas (Verizon, ATT, ...), etc. A todas ellas se unen las empresas, por excelencia, de Internet que ya son, per se, empresas de la nube: Google, Yahoo!, Amazon o las redes sociales, tales como Facebook, Twitter o Tuenti (Joyanes Aguilar, 2009).

Sin embargo, la computación en nube nos traerá grandes interrogantes y problemas en temas tan controvertidos como la protección de datos y privacidad de los usuarios. Otra pregunta que cada día se hacen más los analistas sociales y tecnológicos es: ¿desaparecerá el PC tal cómo hoy lo conocemos? ¿Será sustituido por el teléfono móvil o dispositivos tales como las tabletas electrónicas (iPad de Apple o alguno de sus competidores), o incluso otros dispositivos electrónicos como una videoconsola, un frigorífico o el coche? ¿Morirá el PC? ¿cómo anunciaba Forbes (Gómez, 2009) en su último número de 2009? ¿Morirá la Web? como anunciaba Chris Anderson (2010) en Wired ¿Entramos en la era Post-PC?

En la actualidad, los estudiantes de la "Universidad Regional Autónoma de los Andes" se enfrentan a desafíos al almacenar, organizar y acceder a sus archivos y documentos de manera eficiente. Aunque existen diversas soluciones de almacenamiento en la nube disponibles, estas no se adaptan completamente a las necesidades específicas de los estudiantes de la universidad.

Matías Israel Fonseca-Lescano; Edwin Fabricio Lozada-Torres; Luis Antonio Llerena-Ocana; Nelson Patricio Becerra

El uso de servicios de almacenamiento en la nube genéricos plantea inconvenientes en términos de personalización, acceso fácil a documentos relevantes y herramientas específicas de colaboración que se ajusten a las dinámicas académicas. Además, los métodos tradicionales de organización de archivos en el sistema operativo local no son óptimos para estudiantes que necesitan acceder a sus archivos desde múltiples dispositivos y compartirlos con otros compañeros de estudio.

En este contexto, se plantea la necesidad de desarrollar un sistema web, denominado Drive Uniandes, que aborde estos problemas y proporcione una solución integral para el almacenamiento, organización y creación de archivos y documentos para los estudiantes de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

El desarrollo del sistema web Drive Uniandes tiene una gran relevancia y justificación en el entorno académico de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, al ofrecer mejoras significativas en eficiencia y seguridad en la gestión de archivos académicos. Drive Uniandes brinda a los estudiantes una solución integral y personalizada para el almacenamiento, organización y creación de archivos y documentos académicos, adaptada a sus necesidades específicas.

Este sistema web optimiza el almacenamiento y acceso a archivos, permitiendo a los estudiantes almacenar, organizar y acceder fácilmente a sus documentos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Elimina la dependencia de dispositivos físicos y facilita la colaboración entre estudiantes y profesores. Además, Drive Uniandes fortalece la seguridad de la información académica al implementar medidas de protección para los archivos y documentos almacenados, garantizando la confidencialidad y evitando el acceso no autorizado. Su interfaz intuitiva y fácil de usar permite una navegación sencilla y la realización eficiente de tareas relacionadas con la gestión de archivos. Al ser un sistema web, los estudiantes pueden acceder a sus archivos desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

Matías Israel Fonseca-Lescano; Edwin Fabricio Lozada-Torres; Luis Antonio Llerena-Ocana; Nelson Patricio Becerra

Para Joyanes (2012), la nube está generando un cambio de un modelo en que los datos y las aplicaciones de organizaciones y empresas eran de su propiedad (estaban alojadas en sus propios centros de datos), en cambio el nuevo modelo de cloud computing donde sus aplicaciones y datos coexistirán en unas nuevas plataformas compartidas que ofrecen empresas como IBM, Dell, Microsoft, EMC, CIO, Oracle, HP, Vodafone, Verizon, Telmex, Telefónica, Orange, Google, Amazon, Yahoo.es decir, las grandes empresas de computación, de telefonía o de internet .”

Esta nueva forma de almacenar datos y estando en un mundo en crisis económica que se vive hoy en día a nivel mundial, ofrece beneficios a todos. El ofertante de servicios incrementa sus negocios con el aumento de clientes y los mismos pagan menos por la ejecución de sus aplicaciones y almacenamiento de datos. Los grandes centros de almacenamiento disponen de centros de procesos de datos (CPD) de miles de metros cuadrados, con cientos de miles de servidores y cientos de miles de aplicaciones al servicio de los usuarios los CPD's que alojan las aplicaciones han sido analizados con precisión para gestionar grandes cargas de trabajos y, por tanto, el coste por usuario será una fracción de lo que sería si el usuario quisiera conseguir el mismo servicio por su cuenta; estos centros de datos, unidos a las tecnologías de la virtualización, permiten a los proveedores implantar una economía de escala sin precedentes en cuanto a la compra y mantenimiento de servidores (Torres, 2011).

Análisis de las distintas posiciones teóricas sobre la computación en la nube para organizaciones y empresas Para Beltrán y Sevilla (2014), las características básicas de la informática en la nube y que han convertido en una de las tecnologías claves de esta década, son: Escalabilidad (aumento y reducción de la escala) y elasticidad; Aprovisionamiento en autoservicio; Interfaces de programación de aplicación estándares; Facturación y medición del servicio en un modelo de pago por uso o pago a la medida; Monitorización y medida del rendimiento y Seguridad como factor clave y decisivo de uso.

Matías Israel Fonseca-Lescano; Edwin Fabricio Lozada-Torres; Luis Antonio Llerena-Ocana; Nelson Patricio Becerra

En los centros de datos de la nube , el sistema es muy diferente; al igual que cualquier otros servicio, la capacidad de aprovisionamiento bajo demanda dependerá de la disponibilidad del proveedor normalmente para los servicios ofertados y disponibles se reducirán los periodos de tiempo porque probablemente solo requerirán el registro o contrato del servicio y en corto tiempo por no decir inmediato, el servicio estará disponible, ya que no requerirán instalaciones sino solo la ejecución; e incluso el mandamiento o lanzamiento de nuevas versiones no se requerirá ya que corre a cargo del proveedor especificado y con el contrato comercial correspondiente (Beltrán y Sevilla, 2014).

## **MÉTODO**

Se realiza una investigación de campo con la finalidad de poder recopilar datos exactos y útiles que representen la utilidad y efectividad del sistema, con esto lograremos suplir las necesidades de los estudiantes de la Universidad Regional de los Andes. La investigación descriptiva se empleará en nuestro proyecto con el objetivo de obtener información detallada sobre las necesidades, preferencias y perfiles de los estudiantes de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en relación con la gestión de archivos y documentos.

Se utilizarán encuestas estructuradas como el principal método de recolección de datos. Las encuestas permitirán obtener información cuantitativa sobre las necesidades, preferencias y perfiles de los estudiantes en relación con la gestión de archivos y documentos académicos en Drive Uniandes. Se diseñará un cuestionario con preguntas específicas relacionadas con los aspectos clave del sistema, como funcionalidades deseadas, facilidad de uso y satisfacción general. Las encuestas se administrarán a una muestra representativa de la población estudiantil de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Una vez recopilados los datos de las encuestas, se llevará a cabo un análisis de datos cuantitativo. Esto implicará el procesamiento y la interpretación de los resultados obtenidos a través de técnicas estadísticas descriptivas, como el cálculo

Matías Israel Fonseca-Lescano; Edwin Fabricio Lozada-Torres; Luis Antonio Llerena-Ocana; Nelson Patricio Becerra

de promedios, frecuencias y porcentajes. Estos análisis permitirán identificar patrones, tendencias y relaciones entre variables que ayudarán a comprender las necesidades y preferencias de los estudiantes en relación con la gestión de archivos académicos.

## RESULTADOS

Se aplicó la encuesta a los estudiantes de la Universidad Uniandes Ambato, específicamente aquellos que se encuentran en el quinto nivel paralelo A de ingeniería de software obteniendo los siguientes resultados:

¿Considera que la implementación de una plataforma de almacenamiento en línea como DRIVE UNIANDES, que facilite la gestión y acceso seguro a los archivos, tendría un impacto positivo en la eficiencia y organización de los documentos para los estudiantes de su universidad?

Mediante esta pregunta se pudo conocer que el servicio del DRIVE UNIANDES en un 100% es SI.

¿Ha enfrentado dificultades al gestionar y acceder a sus archivos almacenados en plataformas de almacenamiento en línea como DRIVE UNIANDES?

En esta pregunta se pudo saber que al 100% se les ha enfrentado dificultades al gestionar y acceder a sus archivos almacenados.

¿Opina que las universidades deberían implementar soluciones de almacenamiento en línea, como DRIVE UNIANDES, como parte integral de su infraestructura tecnológica para mejorar la eficiencia y seguridad en la gestión de archivos estudiantiles?

Por medio de esta pregunta se pudo conocer que los estudiantes de la Universidad Uniandes Ambato 5to nivel paralelo A acerca del "DRIVE UNIANDES en un 100% están de acuerdo en que las universidades deberían implementar soluciones de almacenamiento en línea.

¿Ha utilizado alguna vez una plataforma de almacenamiento en línea para gestionar y acceder a sus archivos?

Matías Israel Fonseca-Lescano; Edwin Fabricio Lozada-Torres; Luis Antonio Llerena-Ocana; Nelson Patricio Becerra

A través de la realización de esta pregunta se pudo conocer que los estudiantes de la Universidad Uniandes Ambato 5to nivel paralelo A en un 100% no cuentan con una plataforma de almacenamiento en línea para gestionar y acceder a sus archivos de forma segura y conveniente.

¿Qué tan importante considera usted la plataforma DRIVE UNIANDES para facilitar el almacenamiento y gestión eficiente de archivos en línea?

Con esta pregunta se pudo confirmar que los estudiantes de la Universidad Uniandes Ambato 5to nivel paralelo A en un 100% consideran que es sumamente necesario facilitar el almacenamiento y gestión eficiente de archivos en línea

## **CONCLUSIONES**

El proyecto ha logrado cumplir con los objetivos establecidos, brindando una aplicación funcional y de calidad. Durante el desarrollo del proyecto, se han identificado y solucionado diversos desafíos técnicos, lo que ha contribuido al crecimiento y aprendizaje del equipo. Se ha realizado un esfuerzo significativo en la optimización del rendimiento de la aplicación, lo que ha permitido obtener una buena experiencia de usuario. A medida que el proyecto avanza, se recomienda seguir monitoreando y mejorando continuamente la aplicación para adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios y mantenerla segura y actualizada.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

## **AGRADECIMIENTOS**

A todos los autores por sus relevantes aportes en el análisis documental del presente estudio.

Matías Israel Fonseca-Lescano; Edwin Fabricio Lozada-Torres; Luis Antonio Llerena-Ocana; Nelson Patricio Becerra

## REFERENCIAS CONSULTADAS

Anderson, C. (2010). The Web is dead. Long live the internet en Wired (ediciones de USA, Gran Bretaña e Italia), Octubre 2010, Gran Bretaña, 125-131.

Beltrán, M., y Sevilla, F. (2014). Cloud Computing, tecnología y Negocio. [Cloud Computing, technology and Business]. Editorial Paraninfo.

Cano, J. (2013). Inseguridad de la información. [Information insecurity]. Bogotá Colombia: Alfaomega.

Gómez, L. y Buley, T. (2009). The PC is Dead. <https://documat.unirioja.es/download/articulo/4098278/1.pdf>

Joyanes Aguilar, L. (2009). La Computación en Nube (Cloud Computing): El nuevo paradigma tecnológico para empresas y organizaciones en la Sociedad del Conocimiento. [Cloud Computing: The new technological paradigm for companies and organizations in the Knowledge Society]. *Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, (76). <https://n9.cl/4ys2q>

Joyanes, L. (2012). Computación en la Nube. [Cloud Computing]. México: Alfaomega.

Torres, J. (2011). Empresas en la Nube. [Companies in the Cloud]. Rambla de Cataluña: Libros de Cabeceras S.L.