

DOI: <https://doi.org/10.56124/refcale.v12i1.002>

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN A TRAVÉS DE ESPACIOS VIRTUALES DE LA UNIVERSIDAD ULEAM, AÑO 2022.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN ESPACIOS VIRTUALES.

Autores: Pablo Vidal Fernández¹
Tania Cañarte Rodríguez²
Johnny Rodríguez Sánchez³

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: pablo.vidal@uleam.edu.ec

Fecha de recepción: 23-10-2023

Fecha de aceptación: 17-11-2023

RESUMEN

El propósito principal del estudio consistió en analizar la gestión de la información a través de espacios virtuales de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, durante el año 2022. Además, indagar la forma en que la universidad gestiona la información utilizando diversos espacios virtuales y conocer como las herramientas tecnológicas apoyan la forma en que se gestionan las diversas informaciones que surgen dentro de los entornos institucionales. El estudio centra su importancia al efectuar análisis con una visión gerencial capaces de orientar e impulsar la buena gestión de la información en las universidades. Se utilizó una metodología de enfoque mixto, para lo cual se aplicaron entrevistas a personal universitario, trabajadores en el área de gestión de información; y por otro lado se observaron, mediante dos test, los niveles de accesibilidad y usabilidad. Los

¹ PhD. Docente, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. Correo: pablo.vidal@uleam.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8899-0250>.

² Docente, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. Correo: tania.canarte@uleam.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0963-9524>.

³ Mg. Docente, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. Correo: johnny.rodriguez@uleam.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2164-6180>.

resultados mostraron algunos problemas a nivel tecnológico virtual (búsquedas, navegación, acceso a información relevante, redes sociales, entre otros) que minimizan la calidad de la navegación de los usuarios impactando negativamente en la calidad de la información brindada a través de los espacios digitales. De esta manera se concluye la necesidad de articular los distintos espacios universitarios para promover una gestión de información efectiva y actualizada, tomando en consideración el mejoramiento del sitio web como espacio de promoción institucional.

PALABRAS CLAVE: gestión de la información; usabilidad, accesibilidad web; universidad.

RESUMO

O objetivo principal do estudo foi analisar a gestão da informação por meio de espaços virtuais da Universidade Lay Eloy Alfaro de Manabí, durante o ano de 2022. Além disso, investigar a forma como a universidade gerencia a informação por meio de diversos espaços virtuais e conhecer como as ferramentas tecnológicas suportam a forma como são geridas as diversas informações que surgem nos ambientes institucionais. O estudo centra sua importância na realização de análises com visão gerencial capaz de orientar e promover a boa gestão da informação nas universidades. Foi utilizada uma metodologia de abordagem mista, para a qual foram aplicadas entrevistas a funcionários universitários, trabalhadores da área de gestão da informação; e por outro lado, os níveis de acessibilidade e usabilidade foram observados através de dois testes. Os resultados evidenciaram alguns problemas a nível tecnológico virtual (pesquisas, navegação, acesso a informação relevante, redes sociais, entre outros) que minimizam a qualidade da navegação dos utilizadores, impactando negativamente a qualidade da informação disponibilizada através dos espaços digitais. Conclui-se assim a necessidade de articular os diferentes espaços universitários para promover uma gestão eficaz e atualizada da informação, tendo em consideração a melhoria do site como espaço de promoção institucional.

PALAVRAS-CHAVE: gestão da informação; usabilidade, acessibilidade web; universidade.

INFORMATION MANAGEMENT THROUGH VIRTUAL SPACES OF ULEAM UNIVERSITY, YEAR 2022

ABSTRACT

The main purpose of the study was to analyze the management of information through virtual spaces of the Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, during the year 2022. In addition, to investigate the way in which the university manages information using various virtual spaces and to know how technological tools support the way in which the various information that arises within institutional environments is managed. The study focuses its importance on carrying out analyzes with a managerial vision capable of guiding and promoting good information management in universities. A mixed approach methodology was used, for which interviews were applied to university personnel, workers in the area of information management; and on the other hand, the levels of accessibility and usability were observed through two tests. The results showed some problems at a virtual technological level (searches, navigation, access to relevant information, social networks, among others) that minimize the quality of users' navigation, negatively impacting the quality of the information provided through digital spaces. . In this way, the need to articulate the different university spaces to promote effective and updated information management is concluded, taking into consideration the improvement of the website as a space for institutional promotion.

KEYWORDS:

information management; usability, web accessibility; university.

INTRODUCCIÓN

Las diversas organizaciones educativas actuales, deben afrontar retos continuos en materia de información y comunicación. Todo ello desde una perspectiva virtual cuya apertura y amplia distribución aporta significados a nivel de formación académica. En efecto, los entornos virtuales luego de la pandemia de la Covid 19 mostraron grandes oportunidades académicas a toda la población en general (Díaz et al., 2021). Sin embargo, cada organización cuenta con un capital humano y diversos recursos que deben ser gestionados eficientemente para lograr los objetivos planteados a nivel institucional.

La dinámica de los procesos actuales, conlleva a la apropiación de espacios digitales como canales de comunicación con los cuales impulsar no

solo el conocimiento, sino también el trabajo desarrollado en las universidades e instituciones educativas en general. En tal sentido, la adecuada gestión de la información favorece el buen desarrollo de procesos académicos, interacciones adecuadas y actuales, así como el aseguramiento de una calidad formativa que impulsa el reconocimiento universitario (Quijije y Quijije, 2019). La gestión de datos institucionales y académicos ha mostrado evolución en el tiempo, gracias a que existen numerosos programas informáticos que apoyan el trabajo y organización de datos, la recuperación de información, creación de redes de investigación, entre otros aspectos. Además, muchos de ellos contribuyen a solucionar problemas, agilizar procedimientos e incluso flexibilizar adecuadamente la información (Ortiz et al., 2020).

En el caso ecuatoriano, el ex Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), de acuerdo con el Artículo 13 de la Ley de Educación Superior, determinó las políticas de los procesos sustantivos de las diferentes universidades conformadas, para afrontar los retos actuales y hacerlas competitivas en respuesta al avance acelerado de la ciencia, así como la tecnología mundial (Espinoza et al., 2018). Es así como se entiende la importancia de mantener actualizada la información de las universidades y diversas instituciones educativas, pues el objetivo es gestionar contenidos que tienen valor, son actualizados y surgen directamente de las realidades académicas. Aunque existen diversas complicaciones para que estas organizaciones educativas aborden los problemas en materia de gestión de información, especialmente por el tema de presupuesto es indudable que los tiempos actuales muestran la necesidad de que tanto las políticas públicas como a nivel de gestión universitaria se dirijan acciones para que esto se fortalezca y se aplique de forma cotidiana. Las nuevas tecnologías de información han permitido que la información registrada en sistemas creados para ello pueda ser accedida rápidamente o en tiempo real (Albarracín et al., 2018)

Para el caso específico de las universidades e instituciones de formación superior, se requiere coordinación, organización y buena gestión de la información, alineándose a metas, objetivos y necesidades particulares de cada organización (Hernández et al., 2018). Además, las universidades precisan una sinergia entre información, datos y mejora de mecanismos de gestión de la información. Surge de esta manera la gestión de la información como un factor de crecimiento y fortalecimiento de las instituciones de educación superior (Cogoyo y Español, 2021). En el mundo académico, el conocimiento fluye continuamente, cada día surgen aportes enriquecedores que precisan ser valorados desde las universidades, de allí que sea tan importante que la gestión de la información sea una realidad en cada uno de los espacios institucionales.

El estudio refiere una relevancia desde el punto de vista gerencial por cuanto muestra como las universidades e instituciones de educación superior pueden verse fortalecidas con la buena gestión de la información. En efecto, la ULEAM como organización dedicada a la formación precisa estar a la altura de los tiempos actuales en materia de información y comunicación, para asumir los retos que surjan y hacerse sostenible en el tiempo. Además, el estudio muestra su importancia desde una visión social, en la que los aportes de gestión de información apoyan la formación académica en los espacios institucionales. La conformación de una buena gestión de información a través de espacios virtuales impulsa la calidad académica de los egresados, promueve mejores espacios de interacción alumno y docentes, ayuda a la toma de decisiones y ofrece entornos amigables para lograr una formación universal, entre otros aspectos significativos.

Tomando en cuenta lo anteriormente planteado, es posible indicar que la investigación muestra como propósito principal analizar la gestión de la información a través de espacios virtuales de la universidad ULEAM, durante el año 2022. Para ello fue necesario indagar la forma en que la universidad gestiona la información utilizando diversos espacios virtuales y conocer como las herramientas tecnológicas apoyan la forma en que se gestionan las diversas informaciones que surgen dentro de los entornos institucionales (Marín y Díaz, 2019). A partir de ello, la hipótesis planteada tiene que ver con el hecho de que la Universidad pública ecuatoriana carece de una adecuada gestión de la información, lo que provoca una descoordinación entre los diferentes canales virtuales y un desaprovechamiento de estas herramientas dentro de la política global de la institución. Una vez reflexionado sobre el contexto de la investigación es posible formular a continuación la interrogante de la investigación: ¿Cómo es la gestión de la información a través de espacios virtuales de la universidad ULEAM, durante el año 2022?

El avance hacia la universidad digital.

Moreira (2018), explica que, en la sociedad del conocimiento, la necesidad de educación superior todavía es más necesaria porque el saber y competencia humana será valiosa en una sociedad automatizada digitalmente. Aunque el propósito de la universidad a distancia sea el mismo que el de la universidad presencial, los medios, a través de los cuales, llevarán a cabo esos

objetivos, distan considerablemente. Existen cambios a nivel estructural y organizativo, existiendo nuevas unidades de gestión académica y administrativa. Según Chang et al., (2017), se espera que la Universidad forme profesionales capaces de desarrollar investigaciones que no sólo sean innovadoras, sino que abran nuevas perspectivas y aporten al desarrollo científico tecnológico no sólo a nivel nacional, sino internacional.

Uno de los aspectos actuales más predominantes es que las organizaciones universitarias se han apegado a lo que se conoce como el Sistema de Gestión de Contenidos (CMS), por cuanto refiere la oportunidad de organizar la estructura epistemológica alrededor de la cual el conocimiento es brindado y alcanza una buena bidireccionalidad en el contexto de la educación universitaria. En este aspecto, Caro (2019) explica que un CMS permite: “el manejo de todo tipo de documentos desde archivos de texto simples a archivos binarios pasando por documentos ofimáticos. Permitiendo que ningún contenido se encuentre en forma aislada en el sistema” (p.1).

La gestión de contenidos, la gestión de la información y la gestión documental, mantienen una estrecha relación, constituidas todas como una posibilidad para que las organizaciones universitarias avancen hacia la era de la universidad digital. La gestión de contenidos se puede definir como el conjunto de procesos, tecnologías, conceptos y prácticas relacionadas con el desarrollo, recopilación, gestión y distribución de información en formato digital. Un error común, es entender la gestión de contenidos únicamente como el uso de una determinada tecnología como la de los sistemas de gestión de contenidos (en adelante CMS), y no como la adopción en el seno de una organización de una serie de procesos y técnicas orientadas a la gestión de la información a lo largo de su ciclo vital.

Los CMS son sólo una de las herramientas que participan en la gestión de contenidos digitales. Serrano (2019) agrega que el CMS: “ofrece recursos que cubren el ciclo de vida de las páginas web e implementan esa gestión de una forma cómoda y rápida, evitando la contratación continua del web máster para la realización de estas tareas y así ahorrándoles a los clientes tiempo y dinero” (p.4). Es así como se evidencia que la gestión de contenidos es una disciplina estrechamente relacionada con la gestión de la información, la gestión documental y la gestión del conocimiento. Los CMS refieren entonces la oportunidad del manejo adecuado de información y generan una respuesta oportuna a las personas que acceden a diversos contenidos ubicados en la web.

Ahora bien, las universidades en los tiempos actuales requieren adaptarse a las transformaciones que surgen de forma cotidiana (Martínez y Rincón, 2021). Son precisas las actualizaciones permanentes capaces de impulsar el avance de la universidad desde una perspectiva digital. En este contexto, el adiestramiento permanente en el aspecto tecnológico digital

muestra importancia fundamental, por cuanto las TIC traen consigo efectos transformadores de tipo epistemológico sobre las diversas especialidades universitarias, de esta manera la práctica docente se optimiza y se alinea a los intereses, así como oportunidades de los estudiantes (Guaidó, 2019).

Sociedad de la Información.

La Sociedad de la Información plantea nuevos retos educativos y las universidades deben formar a ciudadanos del siglo XXI. La universidad tradicional no puede desarrollar las competencias necesarias, asumiendo cambios que las hagan posible mediante las TIC (Flórez et al., 2017). La sociedad de la información ha ocasionado una dependencia tecnológica en las personas, las cuales han transformado su naturaleza y ha provocado una fuerte subordinación, así como un cambio de hábitos en la vida diaria del ser humano. Esto ha derivado en la aparición de una nueva cultura informática que no tiene fronteras y conduce a un mundo diferente e informado con la incorporación de las TIC y su principal insumo: la información, integrada a la vida cotidiana y generadora de poder. Esta situación trae consigo un impacto en la brecha digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje, capaz de generar adaptaciones en materia de formación académica propia de los tiempos actuales (Fernández y Montenegro, 2019).

La llegada de la sociedad de la información ha generado gran impacto a nivel mundial y, se ha desarrollado dependencia tecnológica en los diversos espacios socioculturales. La manera en que la información hoy día fluye en los entornos virtuales ha propiciado transformaciones en hábitos y costumbres cotidianas. En efecto, muchas personas se han subordinado a nuevas formas tecnológicas de entretenimiento, aprendizajes e incluso quehaceres propios del ser humano (Veiga, 2020). Esto ha generado el surgimiento de una nueva cultura informática en la que no hay fronteras y el conocimiento fluye a todas partes; es así como, la incorporación de las TIC y la llegada de la sociedad de información se han convertido en elementos centrales de cambio en la vida cotidiana del ser humano (Caro, 2019).

La sociedad de la información desde una perspectiva moderna se apoya en la buena gestión de la información, por cuanto se requiere el manejo adecuado de elevado número de datos. Es así como han surgido transformaciones para motivar a los estudiantes a ubicarse en posiciones

consumidoras de información, en las que se combine la acción de generar conocimiento, pero al mismo tiempo producirlo en un mismo plano. Se trata entonces de un espacio actual tecnológico en el que las universidades precisan producir conocimiento en ambientes digitales y gestionar eficientemente cada uno de ellos. Ahora bien, es preciso que la sociedad de la información comprenda que la creación de contenido digital tiene que ver con formación profesional adecuada para los productores, así como el desarrollo de actividades en las que se propicien espacios creativos y con pensamiento crítico (Vidal, 2023).

Gestión de la información.

El objetivo principal de la gestión de la información, es poder tratar y procesar un número muy elevado de datos. Para ello, existen programas y aplicaciones digitales que permiten extraer datos, procesar y convertir datos en información, que pueda ser útil y relevante para los usuarios. En efecto, la información en el contexto de las organizaciones se convierte en un conocimiento útil, pues se constituye como parte fundamental del proceso cognitivo de apropiación entre datos, información y conocimiento (Barzaga et al., 2019). De esta manera, el gestionar datos hasta transformarlos en información, abre oportunidades para promover el desarrollo y sostenibilidad organizacional a través de la articulación de razonamientos abstractos que forman parte de la cultura organizacional.

Un aspecto importante a considerar dentro de la gestión de información, es que esto se logra a través de la conformación de relaciones entre los elementos que la conforman, para ello existen herramientas como el Customer Relationship Management (CRM) con el cual es gestionar adecuadamente las bases de información y transformarlas en conocimiento estratégico. Ya el poder no está únicamente en la TV, se ha transformado el ATL (medios convencionales) en BTL (medios no convencionales). Cada vez son más las generaciones que confluyen en el campus universitario, y éstas, a su vez, se dividen en pequeños grupos con características e intereses particulares. ATL es más eficaz cuando el grupo objetivo es muy grande y difícil de definir, pero si el grupo objetivo es limitado y específico, siempre es recomendable usar estrategias BTL, para la eficiencia y la rentabilidad (Salas, 2018).

Ahora bien, desde el punto de vista del recurso humano, es significativo contar con la dirección de comunicación dentro de los recintos universitarios, con especialistas en el área de posicionamiento web, gestión de contenidos, usabilidad, accesibilidad, diseño o manejo de recursos en línea, entre otros. Se trata de encontrar las mejores opciones para alcanzar mayor grado de eficiencia en la gestión de la información (Vidal, 2023). En los entornos virtuales existe algo conocido como identidad digital, caracterizado por ser una

representación única de los sujetos involucrados en las transacciones en línea, con la idea de asociar la identidad utilizada en el mundo real como prueba de identidad (Zambrano et al., 2023). Por tanto, los sitios web requieren espacios para el reconocimiento adecuado de la identidad de las personas que acceden y puedan con ello gestionar eficientemente la información, especialmente cuando se trata de entornos universitarios (Smith, 2021).

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada es de alcance descriptivo, iniciando por una exploración sobre el trabajo de gestión realizado en la universidad, en el que el tema de gestión universitario tiende a ser instrumental, exponiéndose a sí misma como un objeto de estudio. Además, el estudio es de tipo no experimental, por cuanto no se desarrolla manipulación de variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En cuanto a la forma en que se recolectaron los datos, el estudio es de campo, al tomar la información directamente de la realidad objeto de estudio (Arias, 2012). En este caso, vale la pena señalar que los datos fueron extraídos directamente de los espacios virtuales de la universidad de allí que no hubo necesidad de aplicar encuestas o validar cuestionarios. Por tanto, se aplicó un test de accesibilidad a la página web de la universidad y un test de usabilidad de este entorno virtual para conocer el uso y proyección de información.

Adicionalmente, fueron desarrolladas conversaciones con el personal que lleva la gestión de información (Director de Comunicación e Imagen Institucional) y se procedió a precisar de forma descriptiva los aspectos referidos a ello. Aunque la población está referida a la comunidad general de la Uleam, se destaca que la muestra en este caso está representada por el personal que lleva la gestión de la comunicación que es el Director Institucional. Asimismo, la información acerca de la gestión de la información a través de espacios virtuales se obtuvo del informe de rendición de cuentas del año 2019, y aquellos elementos que no se encontraron, fueron corroborados directamente con el Director de Comunicación quien facilitó parte de la información. Otro aspecto es que la información digital fue extraída directamente de los entornos virtuales de los que la universidad forma parte. La recopilación de la información se organizó de acuerdo con los distintos espacios de gestión de información de la ULEAM.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

La investigación profundizó en aspectos relacionados con los espacios virtuales de la ULEAM, pudiendo alcanzar el propósito de analizar la gestión de la información a través de espacios virtuales durante el año 2022. Es importante destacar que la gestión de la comunicación en la Universidad Laica "Eloy Alfaro de Manabí" se organiza desde la Dirección de Comunicación e Imagen Institucional que es dirigida por Víctor Wellington Chávez Moreira. Además, fue posible conocer que el departamento de Dirección de Comunicación e Imagen Institucional está compuesto por 20 personas con distintos perfiles como técnicos, auxiliares, analistas, oficinistas y asistentes.

Parte de la información aportada, muestra que la Dirección de Comunicación e Imagen Institucional trabaja con periódicos y/o boletín de noticias llamados Noticias ULEAM y Periódico Interalfaro en los cuales se proyectan los procesos y/o logros de la ULEAM. Además, se pudo constatar que no cuentan con una planificación de contenidos, que trabajan con el correo Outlook y que si utilizan un manual de imagen o estilo para la proyección de la información. Los resultados fueron organizados de acuerdo con elementos de caracterización del portal web a través del cual se gestiona información fundamental para la universidad. Además, se profundizó en la accesibilidad y usabilidad del portal, así como la revisión de otros espacios virtuales con los cuales también se gestiona la información. Seguidamente, se ubican de forma organizada cada uno de los aspectos detectados:

CARACTERIZACIÓN DEL PORTAL WEB DE LA ULEAM

El sitio web de la universidad, se rediseñó durante el transcurso de esta investigación, en el año 2020. Presenta una estructura simple, en la que predominan los colores institucionales, y cuya arquitectura se basa en 8 secciones: Inicio, Información Institucional, Oferta Académica (admisión, carreras técnicas, pregrado y postgrados), Gestión y Administración, Servicios en línea, Normativa Legal, Transparencia, Portal de inclusión. El sitio web tiene en su inicio conjunto de enlaces principales. Sin embargo, el sitio web no contiene una imagen del mapa web o archivo XML. Un aspecto interesante a destacar es que a través de los años (ver Figura 1,2,3), el sitio ha tenido algunas modificaciones tal como se puede ver a continuación:



Figura 1. Captura del sitio web de la ULEAM del 19 junio de 2002.

Fuente: <https://archive.org/web/>



Figura 2. Captura intermedia del sitio web de la ULEAM de 30 de septiembre de 2011.

Fuente: <https://archive.org/web/>



Figura 3. Captura actual del sitio web de la ULEAM de julio de 2022.

Fuente: <https://archive.org/web/>

Por otra parte, las unidades académicas muestran información sobre las facultades de la universidad como descripción general de la carrera, misión y visión, malla curricular, programas analíticos, personal académico. El Sistema de Seguimiento a los Graduados, constituye un instrumento para la gestión y evaluación de la calidad académica en la formación profesional, que procura ofrecer indicadores que faciliten el diseño de planes de estudio ajustados a las demandas y requerimientos del desarrollo local, regional, nacional e internacional, atendiendo a las competencias demandadas en el desempeño profesional. El aseguramiento de calidad es responsable del acompañamiento de la evaluación con fines de acreditación y aseguramiento de la calidad de la Institución y de las Carreras; de la autoevaluación institucional y periódica de las Carreras y de la evaluación del desempeño docente y de los resultados de aprendizaje.

El aseguramiento de calidad, está bajo la responsabilidad de la Ing. María Fernanda Zambrano Vera. La Dirección de Postgrado, Cooperación y Relaciones Internacionales entrega a la sociedad programas de Postgrado que contribuyan a la solución de los problemas territoriales, por medio de una oferta académica e investigativa de alto nivel, con una participación activa de programas y proyectos de internacionalización, en un entorno global, de sostenibilidad y multiculturalidad, con un equipo ético, altamente comprometido. Por su parte, se destaca que en el sitio web existen algunos aspectos característicos, como la existencia de banner diversos. Uno de ellos es el que muestra las ofertas académicas (ver Figura 4), así como las noticias actuales de la universidad (ver Figura 5) y la ubicación de la universidad (ver Figura 6).



Figura 4. Información institucional
Fuente:
<https://www.uleam.edu.ec/>



Figura 5. Noticias ULEAM
Fuente:
<https://www.uleam.edu.ec/>

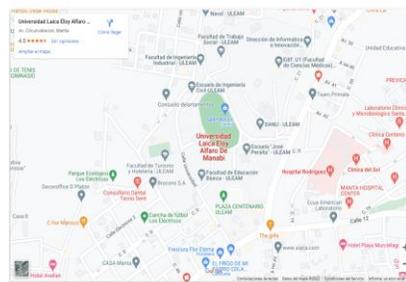


Figura 6. ubicación ULEAM Fuente:
<https://www.uleam.edu.ec/>

RESULTADOS DEL TEST DE ACCESIBILIDAD DEL PORTAL WEB DE LA ULEAM

El desarrollo del test de accesibilidad permitió reconocer la facilidad de acceso al sitio web de la universidad y valorar problemas, advertencias o elementos no verificados. El Test de Accesibilidad se realizó mediante la herramienta "TAWDIS". En la Figura 7 se pueden observar los resultados obtenidos: 109 problemas en 5 criterio de éxito, 124 advertencias en 11 criterios de éxito y 17 elementos No Verificados en 17 criterios de éxito. Además, se pudo evidenciar en cuanto a la información y el manejo de la interfaz de usuario la cual debe ser comprensible muy pocos resultados óptimos, algunos inexistentes, varios con advertencias y algunos no verificados (ver Figura 8).



Figura 7. Accesibilidad web Uleam. Fuente:
<https://www.tawdis.net/resumen>

La información y el manejo de la interfaz de usuario debe ser comprensible.

Pauta	Nivel	Resultado	Problemas	Advertencias	No verificados
31- Legible			0	0	1
311- Idioma de la página	A	✓			
312- Idioma de las partes	AA	?			1
32- Predecible			1	0	4
321- Al recibir el foco	A	?			1
322- Al introducir datos	A	✗	1	1	1
323- Navegación consistente	AA	?			1
324- Identificación consistente	AA	?			1
33- Introducción de datos asistida			1	12	0
331- Identificación de errores	A	!		4	
332- Etiquetas o instrucciones	A	✗	1		
333- Sugerencias ante errores	AA	!		2	
334- Prevención de errores (legales, financieros, datos)	AA	!		6	

Figura 8. Resultados Tawdis Uleam. Fuente:
<https://www.tawdis.net/resumen>

Los resultados muestran que el portal web de la ULEAM tiene numerosos problemas, advertencias y algunos elementos no verificados, lo cual refiere la necesidad de mejorar, modificar y corregir para hacer más accesible este

portal web. La herramienta Tawdis evalúa cada uno de los elementos, y muestra las tablas a modo de resumen, de los principales indicadores que deben revisarse y qué parámetros se ven comprometidos. Esta labor de optimización es necesaria si se pretende alcanzar un buen nivel de posicionamiento en los motores de búsqueda (SEO), y llegar a un mayor número de personas.

RESULTADOS DEL TEST DE USABILIDAD DEL PORTAL WEB DE LA ULEAM

Aspectos Generales: En el sitio web de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí cuya URL es <http://www.uleam.edu.ec/> se puede evidenciar lo siguiente: En cuanto al Diseño general del sitio web reconocible: obtuvo la calificación de 4 porque los elementos dentro de la página no reconocibles para el usuario o visitante del sitio, es decir el ícono de una persona con discapacidad, si lleva hacia otro sitio describiendo su contenido, pero debe ser mejor ubicado y detallado. Por otro lado, el eslogan ubicado en el parte derecho superior "Latitud cero" debería tener una mejor descripción. Además, en cuanto a soporte a otro/s idioma/s: Obtuvo la calificación de NTS (No se cumple en todo el sitio), por lo que no da la opción a otro idioma, solo el español y algunas partes del sitio el inglés cuando se busca algo en el sitio.

Identidad e Información: En mecanismos de contacto se le califica con S (Se cumple el criterio). la dirección no especifica el lugar de la universidad, pero los contactos si salen por completos incluso con los números telefónicos. Y en torno a si se ofrece información sobre el autor, fuentes y fechas de creación y revisión en artículos, noticias, informes: Se lo califica con NTS (No se cumple en todo el sitio) porque no aparece en toda la página es decir en la sección de noticias de la universidad, solo aparece la fecha de la publicación incluso no en todas las publicaciones.

Estructura y navegación: En las imágenes de enlace se indica el contenido al que se va acceder: Obtuvo la calificación de NTS (no se cumple en todo el sitio), las imágenes que se encuentran dentro de los enlaces en la página no son de fácil comprensión hacia el usuario ya que algunas fotos no corresponden con el título del enlace.

Layout de la página: Se aprovechan las zonas de alta jerarquía informativa de la página para contenidos de mayor relevancia: Obtuvo la calificación de S (se cumple el criterio), en la página principal del sitio se puede constatar las noticias más relevantes referente a las actividades que desarrolla o desarrollará la Universidad. Respecto al Uso correcto del espacio visual de la página: Obtuvo la calificación de 2 sobre 10, por lo que la página no tiene un debido uso del espacio visual es decir el contenido esta sobrecargado de imágenes y enlaces en un mismo sitio.

Además, los resultados en cuanto a si utiliza correctamente la jerarquía visual para expresar las relaciones del tipo "parte de" entre los elementos de la página: Obtuvo la calificación de NA (criterio no aplicable en el sitio), en el sitio no se utiliza correctamente una jerarquía visual para el usuario que esta por primera vez en la página, por lo que no existe una organización entre los elementos de la página es decir en lo que respectas a los enlaces que se encuentran en la parte superior derecha. Y finalmente, en cuanto al si el texto de la página se lee sin dificultad: Obtuvo la calificación de S (se cumple el criterio), el texto dentro del sitio por lo analizado no tiene mayor dificultad para su lectura.

Entendibilidad y Facilidad: Fueron analizados los elementos relacionados con la adecuación y calidad de los contenidos textuales, íconos y controles de la interfaz, en el cual se puede evidenciar lo siguiente: en cuanto a Metáforas visuales reconocibles y comprensibles por cualquier usuario: Obtuvo la calificación de NPP (no se cumple en la página inicial), en este punto las metáforas utilizadas en la página inicial del sitio como los colores e íconos deberían ser más explícitos para la comprensión de cualquier usuario. Como lo denominado "Latitud Cero". Ahora bien, los resultados en cuanto a si se usan menús despegables, orden coherente y alfabético: Obtuvo la calificación NTS (no se cumple en todo el sitio), en la gran parte de la página principal no existe orden coherente de los diferentes puntos del sitio, además en la opción de los enlaces no existe un orden alfabético.

Elementos Multimedia: respecto a ello fueron analizadas fotografías y sonidos del portal web. Respecto a las Fotografías comprensibles: Obtuvo la calificación de S (se cumple el criterio), por lo analizado dentro del sitio existen fotografías de fácil comprensión hacia los usuarios. En cuanto a Fotografías con correcta resolución: Obtuvo la calificación de NTS (no se cumple en todo el sitio), por lo analizado dentro del sitio existen fotografías que no tienen buena resolución en varias partes de la página. Y respecto al si el uso del sonido proporciona algún tipo de valor añadido: Obtuvo la calificación de NA (no se cumple en el sitio), por lo que en esta opción no existe en la página.

Búsqueda: se valoraron cuatro aspectos significativos: inicialmente en cuanto a La búsqueda, si es necesaria, se encuentra accesible desde todas las páginas del sitio: Obtuvo la calificación de NTS (no se cumple en todo el sitio),

al momento de estar en otra parte de la página desaparece completamente la opción de búsqueda dentro de la misma. Respecto al hecho de si la caja de texto es lo suficiente ancha: Obtuvo la calificación de 8 sobre 10, el tamaño de la caja de búsqueda para la página tiene una anchura aceptable. En el hecho de si el Sistema de búsqueda simple y claro: Obtuvo la calificación de 9 sobre 10, al momento de búsqueda dentro del sitio es accesible con tan solo una palabra de da varias opciones de búsqueda de algún elemento o noticia. Y finalmente, en torno a si el portal web Permite la búsqueda avanzada: Obtuvo la calificación de 0 sobre 10, al momento de búsqueda avanzada de algún tema específico la página emite información totalmente desactualizada y no permite la información requerida. A partir de todos estos aspectos se tomaron 56 criterios para evaluar y calcular el porcentaje de usabilidad, el valor fue de 48,79% lo cual significa que el portal web no logra los resultados esperados y apenas obtiene un valor promedio en la usabilidad. La Figura 9 permite reconocer este valor:

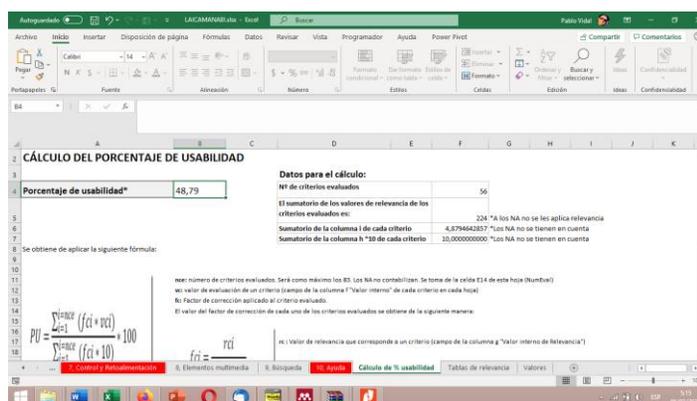


Figura 9. Resultados del cálculo del porcentaje de usabilidad.
Fuente: Análisis propio (2023).

CARACTERIZACIÓN DE OTROS ESPACIOS VIRTUALES DE LA ULEAM

Además del portal web (<https://www.uleam.edu.ec/>) la ULEAM se apoya a nivel de gestión de información en redes sociales, boletín informativo y la radio, todos ellos de forma virtual. A continuación, se detallan los aspectos encontrados:

Redes sociales: se pudo comprobar que en el portal web hay dispuestas dos redes sociales para el acceso: Facebook y Twitter (Ver figura 10). Sin embargo, al acceder al espacio de Twitter se evidencia que esa cuenta (@UleamManabi) ya no existe (Ver figura 11). Ahora bien, al parecer la ULEAM maneja otra cuenta de Twitter (@UleamEcuador) en la que promueven información relacionada a la universidad de forma constante y actualizada (Ver figura 12). Los resultados refieren entonces que en cuanto a redes sociales la ULEAM tiene activo y en funcionamiento desde su portal web el Facebook; sin embargo, en el caso de Twitter esto no pasa y trabajan a nivel de gestión de información con otra cuenta que no es la que se ubica dentro del portal web.



Figura 10. Información institucional sobre redes sociales en el portal web Fuente: <https://www.uleam.edu.ec/red-es-sociales/>

Redes Sociale



Figura 11. Acceso a cuenta institucional de Twitter en el sitio web. Fuente: <https://twitter.com/UleamManabi>

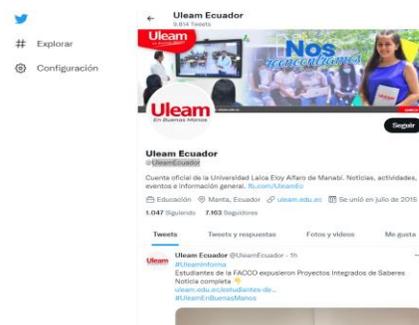


Figura 12. Red social Twitter ULEAM Fuente: https://twitter.com/UleamEcuador?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauthor

Radio online ULEAM: Se trata de una estación llamada Uleam Radio 101.7 F.M, cuyo propósito es funcionar como una estación de radio universitaria inaugurada el 02 de octubre de 1992 con la idea de promover información a la comunidad en general. Su página es <http://uleamradio.uleam.edu.ec/>. Se trata de un sitio web personalizado, apegado a la estructura y diseño del sitio web de la ULEAM, con su menú, logo y características propias que lo identifican (ver Figura 13). En el sitio web de la radio 101.7 promueven entrevistas, radio en vivo y multimedia. Además, la radio 101.7 está ubicada dentro de las redes sociales Facebook (<https://www.facebook.com/UleamRadio/>) (ver Figura 14) y Twitter (@uleamradio) (ver Figura 15).



Figura 13. Portal de la ULEAM radio 101.7 Fuente: <https://uleamradio.uleam.edu.ec/>



Figura 14. Red social Twitter de la ULEAM radio 101.7. Fuente: <https://twitter.com/UleamManabi>



Figura 15. Red social Facebook de la ULEAM radio 101.7. Fuente: <https://www.facebook.com/UleamRadio/>

Boletín informativo universitario: Los resultados muestran que el periódico universitario lo elabora el equipo docente de CENTRALMEDIA y estudiantes que realizan sus horas de prácticas profesionales de la facultad Ciencias de la Comunicación. Este medio presenta una distribución de ejemplares irregular, por falta de organización y estrategias comunicativas, según afirman los miembros del departamento de comunicación. La Universidad Laica "Eloy Alfaro de Manabí" también presenta en sus contenidos, una sección llamada NOTICIAS ULEAM, donde se llevan a cabo reportajes sobre logros, hechos, procesos de la universidad entre otros temas.

En el caso del Boletín Informativo, se evidencia que actualmente en el portal web se muestra como Boletín Universitario ULEAM (ver Figura 16) en el que es posible acceder a información como lo es el caso del Boletín informativo del primer año de gestión (ver Figura 17). Sin embargo, la universidad en su primera edición de periódico fue llamado Interalfaro Digital (ver Figura 18), desarrollado con la idea de promover información a toda la comunidad universitaria. La conformación de este espacio de información surge con la idea de ofrecer un lugar en el cual promover contenido a la comunidad universitaria de forma actualizada, y a pesar de que han pasado los años, con respectivas modificaciones en la presentación, así como forma de proyección, sigue existiendo este boletín informativo como parte de la gestión de información de la ULEAM.



Figura 16. Boletín Informativo ULEAM
Fuente: <https://www.uleam.edu.ec/boletin-informativo-uleam/>



Figura 17. Red social Twitter de la ULEAM radio 101.7.
Fuente: <https://www.uleam.edu.ec/wp-content/uploads/2022/03/Boletin-informativo-del-primer-ano-de-gestion-1.pdf>



Figura 18. Red social Facebook de la ULEAM radio 101.7.
Fuente: https://issuu.com/interalfaro2/docs/interalfaro_primera_001

CONCLUSIONES

Los tiempos actuales muestran que las políticas de gestión de cada proceso sustantivo (investigación, formación y extensión) pueden llegar a ser generadores de conocimientos, gracias a la forma en que responden a las situaciones universitarias, así como sus dinámicas y complejidades particulares (Espinoza et al., 2018). Es una situación muy similar en diversas instituciones de formación; sin embargo, cada organización refiere diversos modos de afrontar los retos actuales, dependiendo de las actualizaciones en materia tecnológica que vivencien, los recursos disponibles, incluso el material intelectual de los docentes universitarios (Cogoyo y Español, 2021). Tal como lo muestran los resultados alcanzados, el estudio permitió analizar la manera en que la gestión de la información es desarrollada dentro de los espacios universitarios de la ULEAM y aunque hay algunas debilidades especialmente en materia de recursos y actualización tecnológica, sigue existiendo un trabajo profesional hacia la buena gestión e impacto positivo dentro de esta organización.

El indagar en la manera en que la universidad gestiona los espacios virtuales desde el punto de vista del compartir y promocionar información, contribuyó a reconocer la existencia de aspectos mejorables, como la conformación de un lineamiento uniforme en el manejo de la información (Barrientos et al., 2022). En materia de manejo de información dentro de los espacios universitarios, es fundamental unificar criterios y trabajar mancomunadamente hacia objetivos comunes (Castro, 2018). Es así como se concluye que la hipótesis planteada se cumple por cuanto la gestión de la información no logra los resultados esperados, propiciando una descoordinación entre los diferentes canales virtuales y un desaprovechamiento de estas herramientas dentro de la política global de la

institución. En efecto, algunos de los decanatos y/o departamentos universitarios trabajan en la gestión de la información desde sus propios espacios virtuales como por ejemplo las redes sociales; sin embargo, hay información que no ha sido subida al sitio web, pero que si está en sus espacios digitales particulares. Tal como lo afirman Espinoza et al., (2018) es fundamental crear condiciones para la automatización de los procesos universitarios, así como la actualización de recursos tecnológicos que impacten positivamente en la gestión de la información.

Otro de los aspectos concluyentes observados a partir del test de accesibilidad y el test de usabilidad desarrollado es que sus resultados estuvieron dentro del promedio o desempeño regular. De acuerdo con lo expuesto por Antúñez y Veytia (2020) cada día que pasa las redes sociales pueden generar procesos de colaboración e intercambio de información; sin embargo, el manejo de un sitio web a pesar de que suele ser más complejo, ofrece mayores oportunidades para la organización de la información. En los sitios web, las personas pueden acceder a la información cuando lo necesite y no por un tiempo limitado. Es así como se comprende que muchas universidades a nivel mundial a pesar de que existan tantas alternativas virtuales sigan trabajando en sus sitios web con dedicación, innovación y creatividad.

Los espacios virtuales de la ULEAM como la radio online ULEAM y el boletín informativo están ubicados en el sitio web universitario, situación que es positiva por cuanto el acceso es rápido y confiable. Además, los accesos a las redes sociales también están presentes dentro del sitio web. No obstante, el Test de Accesibilidad a través de la herramienta "TAWDIS" mostró la existencia de 109 problemas en 5 criterio de éxito, 124 advertencias en 11 criterios de éxito y 17 elementos No Verificados en 17 criterios de éxito, situación que refiere la necesidad de mejorar el acceso al sitio web. Además, en cuanto al test de usabilidad fueron reconocidos algunos elementos que podrían ser mejorados, como por ejemplo que la opción de otros idiomas no está en todo el sitio web y es el inglés el que está presente solo en algunos casos. Asimismo, el ícono que facilita su uso a personas con discapacidad no es visualizado rápidamente, lo cual podría ser mejorado.

Un elemento por resaltar es la importancia de que exista autoría en cada uno de los aspectos redactados en materia de noticias, aunque existen fecha podría incorporarse aspectos de autoría y revisión de la redacción. En torno a

la estructura y navegación se concluye la necesidad de mejorar la comprensión de las imágenes e impulsar una mejor articulación entre las fotografías y los títulos de los enlaces. Ahora bien, al analizar la visión de quien llega por primera vez al sitio web, se descubrió que podría ser un poco complejo navegar allí por cuanto la jerarquía visual requiere una mejor organización, especialmente en los elementos propios de la página. Además, hay algunas debilidades en los elementos de menú despegables, los cuales requieren ser organizados coherentemente e incluso en orden alfabético para facilitar al usuario su uso y navegación por el sitio web. Sin embargo, un elemento positivo es que el sitio tiene una cantidad considerable de íconos ubicados en el mismo lugar, por lo cual se puede verificar el significado de cada uno para seleccionar hacia donde navegar (Marín y Díaz, 2019).

Finalmente, es posible concluir que el sitio web dificulta el gestionar información al no permitir la búsqueda avanzada, por lo cual se hace complejo acceder a contenidos específicos. De esta manera se comprende la visión de Melo et al., (2017) quienes sostienen la importancia de que las universidades asuman retos actuales en materia tecnológica y sean responsables en la conformación de entornos virtuales idóneos para asumir los mercados actuales de trabajo, garantizando accesos continuos a información actualizada. Las universidades requieren apropiarse de las TIC especialmente cuando se quiere gestionar adecuadamente la información, cambiando paradigmas a través de la creación de conocimiento apoyado en la interactividad y conexión de conceptos, desde los diversos espacios universitarios. Es preciso elevar la acción colectiva universitaria, desarrollar proyectos sin que se necesite una estructura física, a partir de mecanismos coordinados, colaborativos impulsados desde dentro y apoyados en la globalización que brindan las tecnologías de información y comunicación (Zamora y Cornejo, 2021).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarracín, M., Tapia, J., Tobar, S., Banda, M., Cayo, L. & Gallardo, C. (2018). La universidad ecuatoriana en la gestión del conocimiento en la contemporaneidad. *Discalculia: didáctica y educación*. 9(3), 1–12. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/768>
- Altamirano, V. y Altamirano, F. (2018). Recursos para la gestión de la comunicación online. Gestión, actores y recursos. *Cuadernos Artesanos de Comunicación*, 149, 75-106. <http://www.cuadernosartesanos.org/2018/cac149.pdf#page=75>
- Antúnez Sánchez, A. G., & Veytia Bucheli, M. G. (2020). Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. *Revista Conrado*, 16(72), 96-102. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n72/1990-8644-rc-16-72-96.pdf>
- Arias, F. (2012). Proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta edición. Caracas. Venezuela: Episteme.
- Barrientos, E.; Morris, Ll. y Sánchez, K. (2022). La gestión logística como base de la competitividad empresarial. Estudio de caso latinoamericano en J. Martínez Garcés (Ed.). Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, Colombia. *Avances en investigación científica*. 1(3) 137-148. <https://doi.org/10.47666/avances.inv.3>

- Barzaga, O.S.; Vélez, H.J.J.; Nevárez, J.V.H. y Arroyo, M.V. (2019). Gestión de la información y toma de decisiones en organizaciones educativas. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 25(2), 120-130. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7025997>
- Caro, J. (2019). *Análisis comparativo de los sistemas de gestión de contenidos (CMS), de software libre, para la implementación de sitios web y aplicación al caso práctico para la Institución Educativa Exitu's*. Universidad Nacional de Piura. <https://1library.co/document/z31kr19y-analisis-comparativo-contenidos-implementacion-aplicacion-practico-institucion-educativa.html>
- Castro, R. D. (2018). Manejo de tecnología e información científica en la formación universitaria. *IyD*, 5(2), 63–82. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.5.2.2018.63-82>
- Chang, J. M. Z., Barrera, R. E. R., & Lazo, C. A. L. (2017). Innovación en la Educación Superior. *Revista Publicando*, 4(11 (1)), 719-731.
- Cogoyo, R., y Español, W. (2021). *Retos y perspectivas de los docentes Institución Educativa Cecilia de Lleras, en Montería frente a la educación virtual en tiempos de pandemia*. Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Panamá. https://dspace2-umecit.metabuscador.org/bitstream/handle/001/3544/Ramiro_Luis_Cogollo_Berrio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Díaz, J., Ruiz, A., & Egüez, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113-134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Espinoza, E., Toscano, D., y Torres, S. (2018). Gestión de las tecnologías de la información; un desafío del ámbito académico universitario en el Siglo XXI. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 6(27) 1-22. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/59/811>
- Fernández, P. V., & Montenegro, K. G. P. (2019). el impacto de la brecha digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la universidad laica eloy alfaró de manabí. *refcale: revista electrónica formación y calidad educativa*. issn 1390-9010, 7(1), 1-14.
- Flórez, M., Aguilar, A. J., Hernández, Y. K., Salazar, J. P., Pinillos, J. A., & Pérez, C. A. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. *Revista Espacios*, 38, 39. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p39.pdf>
- Guaidó, M. (2019). Adquisición de competencias digitales: una experiencia de investigación acción en la UNEFM, Venezuela. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaIE)*. 57-75. <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/download/3016/1824>
- Hernández, H., Pitre, R., & Jiménez, M. (2018) Continuous Improvement for Colombian Universities through Innovation in Information Management. *Contemporary Engineering Sciences*, 11(83), 4095 – 4103. <https://doi.org/10.12988/ces.2018.88461>
- Hernández, R.; Fernández, C.; y Baptista, A. (2014). *Metodología de la investigación*. 7ta edición. Buenos Aires. Argentina: Mc. Graw Hill.
- Marín, S., y Díaz, L. (2019). *Estudio de caso análisis de la arquitectura de la información del portal web de cenicafé*. Universidad de Manizales, Colombia. https://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/5799/ESTUDIO%20DE%20CASO.%20PAGINA%20WEB%20CENICAFE_Sandra%20Marin_Luz%20Diaz.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Martínez, V., y Rincón, E. (2021). Problemas y desarrollo de la identidad en el mundo digital. *Rev. chil. derecho tecnol.* 10(2), 251-276. <https://www.scielo.cl/pdf/rchdt/v10n2/0719-2584-rchdt-10-2-00251.pdf>
- Melo, D. F., Silva, J. A., Indacochea, L. R. y Núñez, J. H. (2017). Tecnologías en la Educación Superior: Políticas Públicas y Apropiación Social en su implementación. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 193-206. doi: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.11.498>
- Moreira, M. A. (2018). Hacia la universidad digital: ¿dónde estamos ya dónde vamos? RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 25-30.
- Ortiz, J., Segarra, J., Villazón, B., & Saquicela, V. (2020). REDI: Towards knowledge graph-powered scholarly information management and research networking. *Journal of Information Science*, 48(2) 167-181 <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0165551520944351>
- Quijije, J., y Quijije, K. (2019). Caracterización de la gestión universitaria dentro de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Ecuador. *Revista Industrial Data* 22(1), 133-152. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v22i1.16531>
- Salas, L. (2018). *La línea en la publicidad. Una revisión sobre la división del ATL Y BTL*. Observatorio de la Economía Latinoamericana, (agosto).
- Serrano, M. S. (2019). La influencia de los CMS en la creación de las páginas web. *CLIC*, 3(2), 7.
- Smith, J. (2021). *Diseño y usabilidad de los sitios web de las universidades*. Madrid: Editorial Universitaria.
- Veiga, J. M. F. (2020). *El aula y el aprendizaje del futuro, como será*. José Manuel Ferro Veiga: Autoedición.
- Vidal, P. (2023). El portal web de la universidad pública ecuatoriana: Hacia el equilibrio entre accesibilidad, posicionamiento y usabilidad. *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, 25, 97-136. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/adcomunica.6993>.
- Zambrano, M., Molina, L., y Delgado, D., (2023). Gestión de la identidad digital de estudiantes de la carrera de gestión de información gerencial. *RefCalE. Publicación arbitrada cuatrimestral*. 11(2) 82-104. <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3751/0>
- Zamora, K., & Cornejo, J. (2021). Percepción sobre los procesos colaborativos y de participación ciudadana en la zona metropolitana de Puerto Vallarta. *Región y sociedad*, 33, e1466. <https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1466>