
**Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el
emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la
Escuela de Informática de la UNA**

**Digital communication strategy on social media to foster entrepreneurship
among Information Systems Engineering students at UNA School of Informatics**

Katty Vásquez-Ávila¹
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
katty.vasquez.avila@una.cr

Gabriela Garita-González²
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
gabriela.garita.gonzalez@una.cr

Mariana Ramírez-Sandi³
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
mariana.ramirez.sandi@una.cr

Mildred Soto-Vargas⁴
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
mildred.soto.vargas@una.cr

Miguel-Arturo Corrales-Ureña⁵
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
miguel.corrales.urena@una.ac.cr

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2. 5614>

Volumen 16, Número 2
30 de noviembre de 2025
pp. 57-99

Recibido: 06 de diciembre de 2024

Aprobado: 01 de junio de 2025

¹ Docente e investigadora.  <https://orcid.org/0009-0005-8917-1125>

² Docente e investigadora.  <https://orcid.org/0000-0002-7813-2770>

³ Docente e investigadora.  <https://orcid.org/0000-0002-6301-9230>

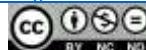
⁴ Docente e investigadora.  <https://orcid.org/0000-0002-6193-6668>

⁵ Docente e investigador.  <https://orcid.org/0000-0002-6193-6668>

**Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería
en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA**

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Resumen

La investigación de enfoque mixto tiene como objetivo diseñar una estrategia de comunicación y divulgación, basada en redes sociales, para promover la cultura y el espíritu emprendedor entre el estudiantado de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la Universidad Nacional de Costa Rica. Se trabaja con una población de estudiantes de primer ingreso del año 2023, que proviene de seis sedes (Coto, Pérez Zeledón, Nicoya, Liberia, Interuniversitaria-Alajuela y Heredia). De los 671 estudiantes matriculados, 198 participan en el estudio, con edades entre 18 y 37 años, y una media de 23 años. La metodología incluye cuatro etapas: diagnóstico, diseño, desarrollo y evaluación. Se utilizan herramientas como encuestas, análisis FODA y grupos focales. Los datos se recolectan entre marzo y mayo de 2023 mediante la plataforma Lime Survey difundida mediante correos electrónicos y el canal de Telegram "Info-estudiantes". El instrumento incluye consentimiento informado, caracterización de las personas participantes y recolección de información sobre herramientas de comunicación. Los resultados destacaron la necesidad de un enfoque multicanal adaptado al perfil digital del estudiantado con la priorización de plataformas como Facebook e Instagram. Se diseña plan de acción con objetivos claros, indicadores y un modelo dinámico, adaptable a cambios tecnológicos y generacionales, lo cual fortalece la conexión con el ecosistema universitario.

Palabras claves: emprendimiento, estrategia de comunicación, marketing digital, redes sociales, innovación, Facebook, Instagram, X (Twitter) y LinkedIn.

Summary

The objective of the research was to design a communication and dissemination strategy, based on social networks, to promote entrepreneurial culture and spirit among Information Systems Engineering students at the School of Computer Science of the National University of Costa Rica. The study worked with a population of first-year students from 2023, from six campuses (Coto, Pérez Zeledón, Nicoya, Liberia, Interuniversitaria-Alajuela and Heredia). Of the 671 enrolled students, 198 participated in the study, with ages between 18 and 37 years, and an average of 23 years. The methodology included four stages: diagnosis, design, development and

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

evaluation, using tools such as surveys, SWOT analysis and focus groups. Data were collected between March and May 2023 through the Lime Survey platform, disseminated through emails and the Telegram channel "Info-estudiantes". The instrument included informed consent, characterization of participants and collection of information on communication tools. The results highlighted the need for a multi-channel approach adapted to the digital profile of students, prioritising platforms such as Facebook and Instagram. An action plan was designed with clear objectives, indicators and a dynamic model, adaptable to technological and generational changes, strengthening the connection with the university ecosystem.

Keywords: entrepreneurship, communication strategy, digital marketing, social media, innovation, Facebook, Instagram, X (Twitter) and LinkedIn.

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo propone una solución sistemática a la problemática de EI-Emprende, que se deriva de la ausencia de una estrategia de comunicación eficaz, lo que limita comprender y aprovechar, de modo integral, sus iniciativas orientadas al fomento de la cultura emprendedora y la innovación tecnológica. Inicialmente, las actividades de EI-Emprende se centran en un enfoque presencial para brindar asesorías, formación e investigación desde espacios físicos asignados dentro de un ecosistema emprendedor. Este ecosistema se define como la interacción entre personas emprendedores, empresas, universidades y gobiernos; facilita la colaboración y el crecimiento empresarial mediante el acceso a recursos y a conocimientos compartidos (Koontz et al. 2023).

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

El impacto de la pandemia de la COVID-19 transforma este modelo al exigir una transición hacia estrategias virtuales y de presencialidad controlada. En respuesta, El-Emprende incorpora herramientas digitales y recursos en línea como talleres, charlas, cursos MOOC y el Centro Virtual para consolidar un modelo innovador de apoyo al ciclo emprendedor. En este contexto, las redes sociales se posicionan como un elemento clave para ampliar el alcance, fomentar la interacción y construir una comunidad activa. La estrategia planteada prioriza fortalecer la relación con los usuarios mediante acceso personalizado y colaborativo al maximizar la difusión del conocimiento y el aprovechamiento de los recursos disponibles para la comunidad emprendedora.

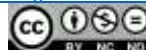
1. Antecedentes

En este ámbito, El-Emprende se presenta como una actividad permanente que, entre sus objetivos, investiga y selecciona las mejores herramientas digitales para fortalecer la cultura emprendedora en la Escuela de Informática de la Universidad Nacional. Esta iniciativa busca robustecer/reforzar las competencias emprendedoras e innovadoras entre la comunidad de estudiantado y grupos académicos, que responden a los desafíos de la cuarta revolución industrial y la sociedad del conocimiento. Además, impulsa la creatividad, la innovación, la adaptabilidad y el liderazgo para preparar al estudiantado al enfrentamiento de las demandas del mercado laboral. En este sentido, la institución se posiciona como un referente en emprendimiento y educación en Costa Rica.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Hasta ahora, la estrategia del programa se ha enfocado, principalmente, en la fase de preincubación del emprendimiento. Sin embargo, existe un claro interés por ampliar el alcance hacia las etapas de incubación y aceleración. En el marco del estudio de esta pesquisa, se diseña una propuesta estratégica basada en varios principios clave: el alineamiento estratégico con los objetivos organizacionales, el fomento de la cultura emprendedora, una comunicación efectiva de las actividades y la colaboración bidireccional con la red de clientes, particularmente, cada persona estudiante interesada en el ámbito del emprendimiento de la Escuela de Informática.

No obstante, se identifica una limitación significativa: la falta de una estrategia de comunicación eficaz orientada al grupo discente. A pesar de las acciones realizadas, no se desarrolla un enfoque sistemático para divulgar las actividades, recursos y resultados del programa. Esto dificulta la comprensión integral y el aprovechamiento adecuado de las iniciativas dirigidas al fomento del emprendimiento y la innovación tecnológica. Para abordar esta carencia, se inicia por diseñar y aplicar un instrumento dirigido al cuerpo estudiantil con el propósito de identificar sus preferencias en el uso de redes sociales. Este paso busca optimizar los canales de comunicación, así como mejorar la difusión de las actividades y los recursos del programa entre el estudiantado. De manera paralela, se implementa un esquema de servicios de asesoramiento, cursos de capacitación,

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

talleres y una página web con diversos servicios, además de fomentar la investigación y la tutoría de proyectos finales de grado en el ámbito del emprendimiento comercial y social. Estas acciones buscan optimizar la comunicación, ampliar la participación entre estudiantes y consolidar el impacto de EI-Emprende como un motor de innovación y desarrollo en la región.

MARCO TEÓRICO

Para esta investigación, resulta importante iniciar con dos conceptos clave. El primero es el *emprendimiento*, que se entiende como el proceso de identificar oportunidades de negocio, asumir riesgos y movilizar recursos para crear y desarrollar nuevas empresas o iniciativas dentro de organizaciones existentes. Sus objetivos principales son generar valor y satisfacer necesidades del mercado (Koontz et al., 2023). En este ámbito, Vargas y Utterman (2020) (citado en Schumpeter, 1934) destacan la importancia de los actores esenciales en la constitución del emprendimiento. Al tomar como referencia la definición de este autor, conceptualizó el emprendimiento como la innovación y el comportamiento orientado al cambio impulsado por diferentes circunstancias. Puede clasificarse en dos categorías: por necesidad o por oportunidad.

Por lo tanto, involucra a ciertos individuos que desean crear su propia empresa para aprovechar la oportunidad empresarial percibida (Reynolds et al., 2003). En síntesis, implica la capacidad de innovar, tomar decisiones estratégicas y gestionar

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

recursos para transformar una idea en una empresa viable. Además, no solo se limita a la creación de nuevas empresas, sino también a la implementación de nuevas ideas dentro de organizaciones existentes, lo que se denomina intraemprendimiento.

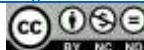
El segundo concepto es la *innovación*, que es la capacidad de una entidad para desarrollar nuevas ideas y llevarlas a la práctica, lo que incluye la creación de nuevos productos, servicios o procesos y es crucial para el crecimiento y la competitividad de las empresas (Koontz et al., 2023, p. 195). Desde la Universidad, resulta necesario generar experiencias innovadoras en el estudiantado, pues se considera un elemento crucial para el crecimiento y la competitividad de las empresas, porque motiva el adaptarse a los cambios del entorno y satisfacer las necesidades del mercado. La innovación no solo se limita a la tecnología, sino también abarca aspectos organizativos y de gestión que pueden mejorar la eficiencia y efectividad de una compañía/negocio. Se continúa indicando que, hoy en día, “una estrategia de comunicación es fundamental para lograr las metas de la empresa y para el desarrollo y la sostenibilidad de su marca, así como para mantener una ventaja competitiva en el mercado” (Koontz et al., 2023, p. 471).

Para que dicha comunicación sea efectiva, es importante que los mensajes sean codificados y decodificados al utilizar términos que sean comprensibles tanto para la persona emisora como para la persona receptora y evitar el uso de vocabulario

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

técnico que solo sea claro para especialistas en un área específica. Además, su planificación debe incluir la participación de otros para recopilar información y adaptar el contenido del mensaje al nivel de comprensión de las personas destinatarias y al ambiente organizacional. Esto implica la necesidad de desarrollar un sistema de comunicación eficaz que combine elementos de *marketing* digital, redes sociales y la divulgación científica para EI-EMPRENDE. Tal enfoque no solo afianza el posicionamiento de la organización, sino también amplifica el impacto de sus actividades en la comunidad universitaria y en la sociedad en general.

Desde dos ejes complementarios: la divulgación científica y el *marketing* digital, la primera puede verse como la forma para volver accesible el conocimiento generado por personas expertas a un público más amplio. Según Vivas (2021), la divulgación científica facilita el acceso del público a los resultados de la investigación mediante formatos accesibles y un lenguaje sencillo, lo que permite que la ciudadanía comprenda y aproveche el conocimiento para mejorar su calidad de vida. Para esta iniciativa, significa acercar los resultados de sus investigaciones y las oportunidades de desarrollo emprendedor al estudiantado, grupos de académicos y otras personas actores clave mediante formatos accesibles y diversos. Respecto de la segunda, el *marketing* digital es un componente en la estrategia de comunicación. Este último enfoque utiliza plataformas y tecnologías digitales para promover productos, servicios e ideas, potenciando la interacción con el estudiantado y las personas académicas para construir relaciones sostenibles a

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

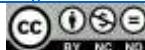
través de canales en línea (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022). Esto incluye para El Emprende: La SEO (Search Engine Optimization/optimizaciones para motores de búsqueda), que posibilite la mejora del tráfico web y el posicionamiento en motores de búsqueda; las redes sociales que facilitan la creación y actualización de contenido en diversas plataformas, como Facebook, Instagram, LinkedIn y TikTok, lo cual perfecciona la comunicación y conexión entre personas, grupos y organizaciones; el correo electrónico y aplicativos móviles como canales para comunicación directa y personalizada, además de la gestión de contenido y analítica web para el monitoreo y análisis del impacto a fin de mejorar continuamente las estrategias.

Ahora bien, una *red social* se define como una plataforma que facilita a profesionales y empresas la promoción de sus productos y servicios, que les posibilita interactuar según su perfil profesional y fusionar de manera efectiva el ámbito laboral con el social. Por ejemplo, así se delimitan: Facebook es una de las redes sociales más influyentes, aunque enfrenta desafíos en su modelo de negocio y en la generación de ingresos publicitarios. Instagram ha transformado el modo en que las marcas interactúan con las personas y ofrece una comunicación visual directa y efectiva. La aplicación Instagram se ha convertido en una herramienta para el *marketing* digital, especialmente, entre las marcas que buscan conectar con audiencias más jóvenes a través de contenido visual atractivo. X (X (Twitter)) ha emergido como una plataforma para la comunicación instantánea y la interacción

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

social y le otorga la posibilidad a las personas compartir mensajes breves y relevantes en tiempo real. LinkedIn posibilita conectarse con colegas, buscar oportunidades de empleo, compartir contenido relevante de la industria y participar en grupos de discusión sobre temas profesionales (Koontz et al., 2023).

A todo esto, es necesario referirse a otro elemento integrador: el “Plan de Social Media”. Es la estrategia de redes sociales en un documento para ir más allá de la simple comunicación con el objeto de promover interacción, colaboración y la construcción de comunidades activas. Esto implica el uso de *hashtags* para aumentar visibilidad, publicaciones regulares y relevantes, así como generar contenido visual y narrativo que motive el intercambio bidireccional y medición del impacto mediante indicadores clave de desempeño (KPI). Dada la importancia de los dispositivos móviles, la estrategia también debe incluir medios y técnicas que les lleguen a las personas mediante sus *smartphones*, lo que maximiza el alcance y la conexión. Según Viteri et al. (2017) (citado en Lozano-Torres, Toro-Espinoza y Calderón-Argoti, 2021), mediante los teléfonos inteligentes y tabletas, el *marketing Mobile* son las estrategias diseñadas para la promoción de los productos y servicios. Además, mantienen que actualmente el uso del móvil en la cotidianidad aumenta, porque las personas usuarias logran comunicarse, buscan entretenimiento, información, realizan compras, además de ver videos, la televisión, escuchar radio, leer noticias y muchas más actividades. Al considerar este auge,

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

las empresas deben aplicar y ajustar el *marketing* digital al optimizar su web para móviles y aprovechar las bondades que este brinda.

Dicho lo anterior, un componente esencial de la estrategia es la implementación de mecanismos de medición que evalúe la efectividad de las acciones realizadas. Esto incluye establecer KPI alineados con los objetivos estratégicos de la organización y monitorear para analizar la evolución de estos indicadores para efectuar ajustes necesarios. Según Calle et al. (2024), el fin de estas acciones “es necesario alinear los objetivos de la analítica web con los objetivos estratégicos de la empresa, creando los KPI necesarios y analizando su evolución” (p. 71). Por lo tanto, El Emprende debe articular un sistema de comunicación integral que combine los principios de la divulgación científica, el *marketing* digital y las redes sociales. Esto fortalecerá la cultura emprendedora, ampliará su impacto y posicionará al programa como líder en innovación y emprendimiento. Tal estrategia transmitirá información de manera efectiva y motivará la construcción de relaciones sólidas con su audiencia al fomentar una participación sostenida.

METODOLOGÍA

Una metodología de enfoque mixto es un modelo de investigación que combina elementos de los enfoques cualitativo y cuantitativo para la comprensión del fenómeno investigado (Creswellet al., 2018). Esta proporciona un marco estructural para asegurar que el proceso investigativo sea coherente, replicable y riguroso.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Incluye la elección de métodos de recolección de datos, estrategias de análisis y el diseño general del estudio. De esta forma, la metodología se convierte en una herramienta fundamental para definir el proceso de investigación y desarrollo de la estrategia de comunicación, lo cual es crucial para adaptar, de modo eficaz, las estrategias de comunicación a las necesidades y las características del ecosistema de El Emprende.

- **Población**

Las personas participantes son estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas de información de la Escuela de Informática y de las seis sedes (Coto, Pérez Zeledón, Nicoya, Liberia, Interuniversitaria- Alajuela y Heredia) donde se imparte la carrera. Se envió a estudiantado de primer ingreso del 2023. En este año, se integraron 671 nuevos; de estos, 198 contestaron. En cuanto al tema de edad, el máximo fue de 37 años y el mínimo es de 18 años con una edad promedio de 23 años.

- **Procedimiento**

La aplicación del instrumento se construyó en la plataforma institucional LimeSurvey con el título "Estudio de medios de comunicación y difusión de la Escuela de Informática-El Emprende". Se envió, vía correo electrónico y el canal de Telegram Info-estudiantes, a las personas estudiantes del primer ciclo lectivo 2023 el 18 de marzo de 2023. La recepción de instrumentos cerró hasta el 16 de mayo de 2023 y contestaron 198 personas. El instrumento se compone de tres apartados: i. El consentimiento informado; ii. La caracterización de las personas

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

participantes y iii. El levantamiento de la información de las herramientas de comunicación.

Objetivo de la investigación

Diseñar una estrategia integral de comunicación y divulgación para EI-EMPRENDE que garantice la transmisión efectiva de las actividades, los recursos y los resultados a estudiantes y personas académicas.

Objetivos específicos

1. Diseñar una estrategia de comunicación participativa que fomente la interacción activa entre el estudiantado, académicos y la actividad EI-EMPRENDE con el uso de redes sociales y medios digitales como espacios de diálogo y cocreación.
2. Analizar la situación actual y los canales de redes sociales más utilizados por el estudiantado y académicos para que se adapten mensajes y contenidos adecuados para cada plataforma y se garantice una mayor participación y alcance.
3. Implementar un plan de acción integral de comunicación que contemple la creación de contenido atractivo y relevante, junto con un calendario de publicaciones en redes sociales y medios adaptado a las audiencias y se asegure la consistencia en la comunicación, la visibilidad y el reconocimiento.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

-
4. Diseñar indicadores clave de desempeño para que se ajuste y se mejore continuamente la transmisión de información y el posicionamiento del programa El-Emprende.

RESULTADOS

Para la descripción de los resultados, se abordarán dos ejes principales, a saber: el modelo metodológico que se generó producto de la investigación llevada a cabo y la aplicación del modelo metodológico definido en un contexto práctico de El Emprende. Se detallan, en adelante, cuatro resultados o hallazgos.

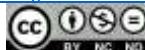
1. Diseño de la estrategia y modelo metodológico

Se propone estrategia de *marketing* digital adaptada a un entorno universitario con un enfoque particular hacia el conjunto personas estudiantes de la Escuela de Informática. El objetivo principal es promover, divulgar y comunicar acciones e iniciativas de El-Emprende y su ecosistema en el ámbito de la innovación y emprendimiento tecnológico. Es relevante conocer los grupos sociales a los cuales nos dirigimos, lo cual requiere la segmentación de mercado meta y el posicionamiento de la red.). En esta materia, el elemento clave es la correcta delimitación del perfil de la persona usuaria, que se construye de diversas variables tales como i. sociales, ii. demográficas, iii. interés, iv. tecnológicas, v. digitales.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



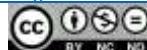
Artículo protegido por licencia Creative Commons

Dentro del componente de la estrategia de comunicación y *marketing* digital, se debe alinear con los objetivos planteados al considerar una serie de detalles; además, valorar los siguientes aspectos clave: la selección de plataformas adecuadas, el posicionamiento acorde con el público meta, los recursos necesarios, las opciones de visibilidad, el enfoque de contenidos, los protocolos de actuación y herramientas para su implementación. Al considerar estos aspectos clave y con un enfoque particular en el contexto universitario y el impulso de una cultura emprendedora e innovadora, se propone un modelo basado en un enfoque gradual y por fases. Este modelo incluye una descripción detallada de las acciones y los productos por desarrollar en cada fase, que responda a las preguntas clave: ¿qué hacer?, ¿para qué hacerlo?, ¿cómo hacerlo? y ¿con quién hacerlo? En otras palabras, se definen las técnicas, las herramientas y los recursos necesarios para definir, diseñar, ejecutar y medir la estrategia de comunicación y divulgación, así como las acciones y los productos específicos, que fomentarán la capacidad emprendedora dentro de la Escuela de Informática.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

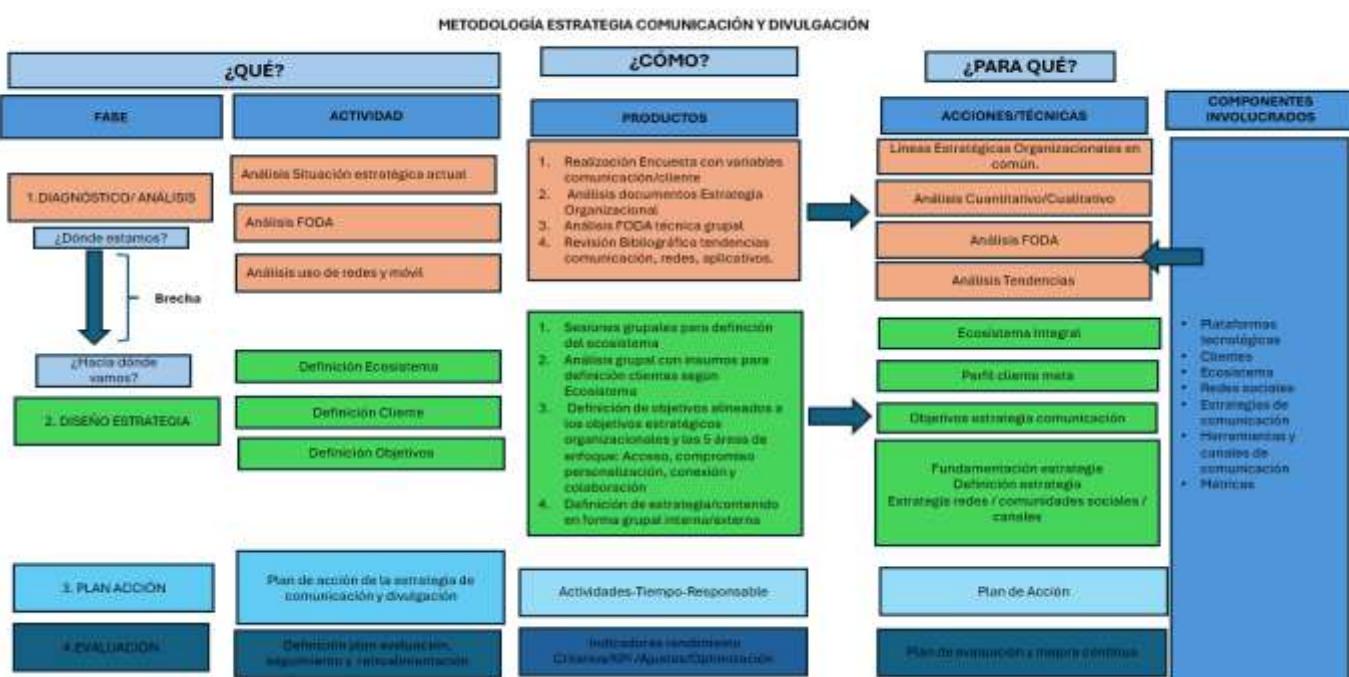
DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Figura 1

Propuesta de metodología de la estrategia de comunicación dirigida a estudiantes de la Escuela de Informática de la UNA, 2023



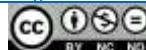
Nota. Esta figura es una propuesta de modelo basado en un enfoque gradual y por fases para una estrategia de comunicación y divulgación.

El modelo planteado en la figura 1 se estructura en torno a cuatro fases fundamentales de un proyecto: el diagnóstico/análisis, diseño, desarrollo y evaluación. Cada una de estas incluye una serie de actividades y productos

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

específicos, que, de manera consecutiva, contribuirán a la elaboración de un plan de acción integral de comunicación y divulgación. Este plan incluirá mecanismos claros de medición y finalizará con una de evaluación orientada a implementar mejoras y acciones correctivas durante su ejecución. A continuación, se detallan las fases del modelo.

- a. *Diagnóstico.* Ofrece un panorama claro y detallado de la situación actual de la organización en relación con la estrategia de comunicación y divulgación. Se analiza el impacto de las acciones ejecutadas en el cumplimiento de los objetivos organizacionales, de unidad y de proyecto; en este caso, El Emprende. Esta fase responde a la pregunta dónde estamos para identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora en las actividades de comunicación y su efectividad en llegar al público objetivo.
- b. *Diseño.* Define el rumbo de la estrategia al responder a la siguiente pregunta: ¿hacia a dónde vamos? Se priorizan acciones creativas e innovadoras que faciliten el diseño de mecanismos de comunicación y divulgación efectivos adaptados a las necesidades de todas las personas actoras del ecosistema de innovación y emprendimiento. El diseño debe contemplar objetivos claros, estrategias de comunicación multicanal y mensajes que resuenen con las audiencias clave.
- c. *Plan de acción.* Como resultado de todo el esfuerzo de diseño, se elabora un plan de acción detallado que incluye actividades específicas, cronogramas, responsables y métricas de desempeño. Este plan será el marco operativo para

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

implementar las estrategias definidas al asegurar la ejecución estructurada y alineada con los objetivos planteados.

- d. *Evaluación.* Se establecen actividades y procesos de seguimiento y evaluación continua con base en los indicadores y los criterios definidos previamente. Esta etapa devela cuáles aspectos de la estrategia funcionan correctamente y cuáles requieren ajustes. El propósito es garantizar un proceso de mejora continua para maximizar el impacto y la efectividad de la estrategia de comunicación y divulgación en el tiempo.

En conjunto, este modelo ofrece un enfoque estructurado y flexible para la implementación de estrategias de comunicación y divulgación, que potencien la visibilidad y el impacto de EI-Emprende.

1.1. Análisis

Acerca del análisis de la situación actual, se opera en un entorno educativo dinámico con una creciente demanda de habilidades emprendedoras en el ámbito tecnológico. Sin embargo, entrevistas aplicadas a personas trabajadoras señalan que el estudiantado no se encuentra suficientemente preparado para abordar los desafíos del emprendimiento en el sector de la informática. Coincide con el autor Aguirre-González (2020), quien asevera que los factores que afectan a la persona emprendedora universitaria son falta de innovación, carencia de información de experiencia de personas propietarias de negocios, la edad, la falta capacitación en

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

administración de negocios, el casi nulo apoyo del gobierno, el nivel de educación de los padres y el compromiso a enfrentar ser una persona propietario.

Lo mencionado hasta aquí, hace pensar que, entre los principales retos identificados, se destacan: 1. Falta de experiencias prácticas y cultura emprendedora. La integración del emprendimiento en el currículo académico es limitada, lo que restringe el desarrollo del potencial del estudiantado y su capacidad de aprovechar oportunidades en el mercado laboral. 2. Deficiencias en la comunicación interna y externa. Los canales existentes no fomentan una interacción efectiva entre el estudiantado, personas académicas y otras personas actoras del ecosistema. Esto dificulta la creación de una cultura emprendedora sólida y la colaboración entre los diferentes participantes y 3. Relevancia estratégica. La implementación de una estrategia integral de comunicación y divulgación es crucial para fortalecer el espíritu emprendedor, promover el desarrollo profesional y personal del estudiantado y alinear las acciones con los objetivos estratégicos institucionales y del proyecto.

En resumen, esta fase sienta las bases para comprender el contexto actual, identificar los desafíos y establecer prioridades estratégicas en el diseño y la ejecución de la estrategia de comunicación.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

1.2. Diseño estrategia

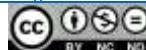
En esta fase, se definen las acciones clave necesarias para estructurar una estrategia efectiva de comunicación y divulgación conforme al modelo metodológico planteado.

- Definición ecosistema: para desarrollar una estrategia de comunicación relevante, es esencial comprender el ecosistema de El-Emprende y las relaciones entre las personas actores clave. Este ecosistema incluye dimensiones sociales, organizacionales y de innovación, en las cuales se posiciona como un catalizador de proyectos de emprendimiento tecnológico. Se busca identificar y potenciar las interacciones clave dentro de este entorno al alinear las acciones de comunicación, divulgación y difusión con los objetivos estratégicos del proyecto.
- Definición de la persona cliente: en el entorno universitario donde opera El-Emprende, se identificaron cuatro principales grupos objetivos para las metas y las acciones del proyecto: el estudiantado de la Escuela de Informática y sus sedes, las personas egresadas, las personas académicas y la comunidad universitaria y nacional. El público principal, compuesto mayoritariamente por estudiantes de bachillerato universitario y licenciatura en Informática, pertenece a la Generación Z (nacidos después del año 2000). Este perfil se caracteriza por ser nativos digitales con alta interacción tecnológica desde temprana edad. Además, prefieren la comunicación visual y compartir contenido en redes sociales. Se caracterizan por adaptarse, de

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

forma rápida, a nuevas tecnologías y usar, predominantemente, dispositivos móviles para sus interacciones.

Por lo tanto, dada esta realidad, la estrategia prioriza el uso del dispositivo móvil como principal canal de comunicación. El-Emprende se enfoca en satisfacer las necesidades de este público objetivo mediante herramientas y asesorías que inculquen una cultura emprendedora, especialmente, en la fase inicial de preincubación.

c. Definición de objetivos específicos: los objetivos específicos de comunicación y divulgación se alinean con los estratégicos, definidos tanto a nivel institucional como dentro de El Emprende, los cuales fortalecen la implementación de su estrategia de promoción. A continuación, se presentan las relaciones entre ambos niveles (ver tabla 1).

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Tabla 1

Relación entre objetivos estratégicos de El-Emprende vs. objetivos específicos de comunicación y divulgación de la UNA, 2023

Objetivos estratégicos de El-Emprende	Objetivo específico de comunicación y divulgación
Realizar visitas cursos del programa para impulso de cultura y acciones.	OMK1. Posicionar la marca e imagen de El Emprende en la comunidad universitaria y nacional como promotor del emprendimiento tecnológico.
Divulgar información en pizarra física sobre el quehacer del proyecto y su impacto en el estudiante.	OC1. Generar espacios de comunicación científica de los aportes de El Emprende.
Organizar visitas a las sedes de la universidad para el impulso de cultura y acciones que fortalezcan competencia.	OC2. Desarrollar espacios de comunicación disruptiva para el estudiantado de la Escuela de Informática y las sedes donde se imparte la carrera de Sistemas de Información.
Desarrollar y mantener página web ligada a instancias superiores en el campo.	OM1. Generar tráfico hacia la página web de El Emprende.
Divulgar información relevante en redes sociales, tales como Facebook, Instagram, X (Twitter).	OM2. Dar a conocer las redes para el crecimiento de estas. OM3. Crear una comunidad estable y fiel.

Nota. Esta tabla describe los objetivos estratégicos de El-Emprende y los objetivos específicos de comunicación y divulgación.

La estrategia se fundamenta en un enfoque multicanal al priorizar la gestión de contenido personalizado sobre acciones técnicas como SEO. Aunque estas serán relevantes en fases posteriores, actualmente se busca:

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

1. **Personalización del contenido:** enfocar las acciones académicas hacia el estudiantado para alinearse con los objetivos educativos de la Universidad.
2. **Divulgación integral:** asegurar que los diferentes públicos conozcan objetivos, logros e iniciativas de El Emprende para promover interés y compromiso.
3. **Impulso cultural:** establecer una cultura de emprendimiento e innovación entre estudiantes y docentes como base para etapas futuras de incubación y aceleración de proyectos.

En contraste con lo anterior, la estrategia de comunicación no solo busca transmitir información, sino también establecer relaciones bidireccionales con todas las personas actoras clave del ecosistema. Según Araya et. al (2024), El Emprende se encuentra en una fase inicial enfocada en fomentar la cultura emprendedora e innovadora dentro de la Escuela de Informática de la Universidad Nacional, Costa Rica. Esto requiere un esfuerzo significativo en la promoción interna y crear conciencia y motivación en estudiantes y personal académico seguido de la construcción de relaciones para generar un vínculo sólido con los beneficiarios del proyecto y reforzar la colaboración dentro de la comunidad universitaria.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

1.3. Plan de acción

El plan de acción integral de la estrategia de comunicación y divulgación de El Emprende se organiza en torno a objetivos específicos, estrategias y acciones clave, con metas operativas claras y medibles. Para posicionar la marca y aumentar la visibilidad, se enfocan en publicaciones periódicas en redes sociales como Facebook e Instagram. Además, se planifica análisis de la comunidad a fin de mejorar la relevancia del contenido. Las campañas de comunicación están diseñadas para promover eventos y la creación de contenido visual se centra en generar materiales gráficos coherentes con la identidad de la marca.

En cuanto a generar espacios de comunicación científica, se organizan eventos anuales y se mantienen publicaciones periódicas y campañas de publicidad para promover la participación en eventos y actividades. También, se implementan estrategias de fidelización cada semestre. Para aumentar la participación estudiantil, se realizan publicaciones de contenidos periódicos y campañas de publicidad para promover *networking*.

Además, el plan busca promocionar las redes sociales para aumentar seguidores y crear una comunidad estable que mantenga la interacción semanal y promueva eventos y de acciones de fidelización. El equipo de académicos es responsable de ejecutar y medir el impacto de cada acción al utilizar indicadores clave de rendimiento como interacciones, visitas web y la participación en actividades.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

1.4. Evaluación

Actualmente, la evaluación de la estrategia de comunicación y divulgación se encuentra en proceso de implementación, el cual es continuo ha comenzado con la ejecución de actividades para medir el impacto de las acciones adoptadas. Sin embargo, aún no se han completado los análisis necesarios para una valoración integral de su efectividad. Estos resultados incluyen la recopilación y el análisis de datos preliminares, así como el seguimiento de los indicadores establecidos. Para garantizar resultados representativos y válidos, es crucial que la evaluación se lleve a cabo con rigurosidad. Esto identificará áreas de mejora y realizar los ajustes necesarios. Conforme avance la recopilación de información y se profundice en el análisis, se espera obtener una visión más completa y precisa del desempeño de la estrategia, lo que contribuirá a su optimización y al cumplimiento de los objetivos planteados.

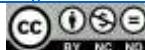
2. Análisis e identificación de los canales de redes sociales y medios

Para evaluar el uso y la preferencia de redes sociales entre comunidad estudiantil, se aplica una encuesta que incluye las plataformas Facebook, Instagram, X (Twitter) y LinkedIn. La encuesta utiliza una escala de Likert con los valores: *algunas veces, casi nunca, nunca, casi siempre y siempre*. En la siguiente tabla, se presentan los valores totales obtenidos a partir de las respuestas para cada categoría y red social. En la tabla 2, los valores totales reflejan la percepción de las

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

personas participantes respecto al uso de cada red social en términos de frecuencia.

Tabla 2 Frecuencias de uso y preferencias de las redes sociales de una población estudiantil de la Escuela de Informática de la UNA, 2023

Frecuencia	Facebook	Instagram	X (X (Twitter))	LinkedIn
Algunas veces	39	33	33	36
Casi nunca	26	16	32	42
Nunca	22	15	87	82
Casi siempre	53	52	17	16
Siempre	58	80	22	14
Medias	3,5	3,85	2,24	2,15

De acuerdo con el análisis de la frecuencia y la popularidad, se puede indicar:

1. **Instagram** tiene la media más alta (3.85), lo que indica que es la red social con mayor frecuencia de uso entre las personas usuarias encuestadas. Esto sugiere que tienden a utilizarla con mayor regularidad.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

2. **Facebook** sigue con una media de 3.50; muestra, también, que es una red social popular y utilizada, con frecuencia, aunque ligeramente menos que Instagram.
3. **X (Twitter)** tiene una media de 2,24, lo que indica un uso moderado. Esto puede sugerir que las personas usuarias de X (Twitter) no la usan tan frecuente como Instagram o Facebook.
4. **LinkedIn** tiene la media más baja (2,15), lo que refleja su uso menos frecuente. Esto es consistente con la naturaleza más profesional y específica de LinkedIn en comparación con las otras redes sociales más orientadas al ocio y a la interacción social diaria.

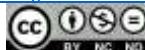
En cuanto a las discusiones que pueden darse en el análisis de los datos encontrados, se indica que las diferencias halladas en las medias reflejan cómo la naturaleza de cada red social influye en la frecuencia de uso. Por un lado, Instagram y Facebook, al ser plataformas orientadas a la interacción social diaria, muestran una mayor frecuencia de uso. Por otro lado, LinkedIn, enfocada en el *networking* profesional y la búsqueda de empleo, tiene una frecuencia de uso más baja.

Ahora bien, en el contexto de las estrategias de contenido y *marketing*, se denota que Instagram y Facebook deberían ser las principales plataformas para campañas de *marketing* y publicidad, porque mantienen la mayor frecuencia de uso. Las empresas pueden esperar un mayor alcance y *engagement* en estas plataformas.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Acerca de X (Twitter), aunque menos usado frecuentemente, sigue siendo relevante para campañas de *marketing* en tiempo real, noticias y actualizaciones rápidas. Finalmente, LinkedIn debería ser aprovechado para estrategias de contenido más profesional, como el *networking*, *marketing* B2B y reclutamiento.

Para validar los datos obtenidos en la encuesta, se aplicó la prueba Chi-cuadrado (χ^2) con los siguientes resultados:

- Estadístico χ^2 : 201.92
- P-valor: 1.31×10^{-36} (muy significativo)
- Grados de libertad (dof): 12

Esos resultados indican que las diferencias en las frecuencias de uso entre las redes sociales no son aleatorias y tienen una relación significativa. Sobre la interpretación de los resultados se puede señalar: 1. Hay diferencias importantes en cómo se utilizan las plataformas (Facebook, Instagram, X (Twitter), LinkedIn). Por ende, al comparar Facebook e Instagram, destacan con más respuestas en las categorías de "Casi siempre" y "Siempre". Esto indica un mayor nivel de interacción y relevancia. En contraste con X (Twitter) y LinkedIn, que concentran más respuestas en las categorías "Nunca" y "Casi nunca", reflejan un menor nivel de uso. 2. Las implicaciones para la estrategia de comunicación destacan que las plataformas prioritarias son Facebook e Instagram, por cuanto podrían ser los canales principales para fortalecer la interacción y el alcance de las iniciativas de

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

El-Emprende, mientras las plataformas secundarias son X (Twitter) y LinkedIn. Se debe evaluar si invertir esfuerzos, en estas plataformas, es estratégico o si es más adecuado redirigir recursos hacia las más utilizadas. 3. Se identifican patrones tales como “Siempre” y “Casi siempre”: redes sociales con alta prioridad para la interacción. Y “Nunca” y “Casi nunca”: redes sociales con menor relevancia o impacto potencial.

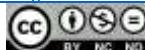
Se puede, entonces, concluir que el análisis obtenido refuerza que no todas las redes sociales deben tratarse por igual en la estrategia de comunicación. Facebook e Instagram representan los mejores canales para maximizar la participación y el impacto, mientras que X (Twitter) y LinkedIn podrían ser considerados como secundarios o para usos específicos. Este enfoque basado en evidencia estadística asegura una asignación óptima de recursos y favorece un diseño estratégico alineado con las preferencias de las personas usuarias.

En paralelo, el equipo de El-Emprende llevó a cabo un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), conocida como la matriz FODA; es una herramienta moderna para el análisis de la situación que identifica fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una organización o nación y facilita el desarrollo de estrategias alternativas claras y sistemáticas (Koontz et al., 2023). Este análisis se utiliza para desarrollar estrategias alternativas claras y sistemáticas al propiciar la comparación de factores internos y externos, que afectan a la entidad.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

en cuestión. En esta pesquisa, se utiliza para evaluar cómo integrar, de manera efectiva, la estrategia de comunicación en la promoción de una cultura emprendedora. Este análisis se establece como una herramienta fundamental para identificar factores clave que afectan la implementación de la estrategia y para determinar áreas críticas de mejora. Se aplica la metodología que consiste en el uso de la técnica de grupo focal, en la cual participaron ocho profesionales con experiencia en el tema. El perfil fue máster, académicos del proyecto, del ámbito académico y de instancias técnicas de apoyo universitarias en vinculación y el emprendimiento. Además, el 50 % fue mujeres. Este enfoque colaborativo asegura que las perspectivas consideradas fueran diversas y bien fundamentadas, lo que robustece la validez y la relevancia del análisis presentado. Esta herramienta no solo ofrece una visión integral del contexto en el que opera El-Emprende, sino también identifica oportunidades estratégicas para maximizar el impacto de las acciones de comunicación y divulgación.

A continuación, se presenta la tabla 3, que detalla los hallazgos del análisis FODA, y brinda recomendaciones específicas para optimizar la estrategia y garantizar su efectividad en el fortalecimiento de la cultura emprendedora.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Tabla 3

FODA de El-Emprende

Fortaleza	Oportunidad
Página de Facebook	Que la UNA tiene una guía de uso de las redes sociales.
Perfil de Instagram	Tendencias de digitalización de la comunicación.
Página WEB	La coyuntura de los hábitos de emprendimiento en la UNA.
Pizarra física	
Libro de marca	
Diseño gráfico o concepto de El Emprende	
Debilidad	Amenaza
No contar con recursos suficientes para el manejo de la comunicación.	El cambio constante que deben tener las redes sociales y la actualización constante que exigen las redes sociales.
No tener horas de diseño gráfico.	
Una población grande para trabajar una comunicación uno a uno.	
No tener una línea de teléfono celular para generar una cuenta de WhatsApp Business y Telegram.	

3. Resultado 3 y 4: el plan de acción integral y los indicadores

El plan de acción establece las acciones específicas diseñadas para apoyar cada estrategia y alcanzar los objetivos planteados desde el inicio del proyecto. Además, incluye metas operativas claras y medibles, respaldadas por indicadores de gestión y asignaciones de responsabilidades, para garantizar su ejecución eficiente. Con base en los resultados de las fases anteriores, el plan detalla no solo las actividades

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

por ejecutar dentro de un plazo establecido, sino también recursos, tecnologías y herramientas necesarios para respaldar estas iniciativas. Este enfoque incluye una ejecución estructurada y alineada con los objetivos estratégicos. La propuesta se desarrolla para un periodo de dos años, durante el cual se contemplan actividades de realimentación continua y mejoras basadas en los indicadores de desempeño. Este sistema garantiza un monitoreo constante del progreso y es flexible en cuanto a ajustes estratégicos para maximizar el impacto y asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados (ver tabla 4).

Tabla 4

Plan de acción de la estrategia de comunicación y divulgación del equipo El-Emprende

Objetivo específico	Estrategia	Acciones	Meta operativa	Indicador de gestión o resultados	Responsables
OMK1. Posicionar la marca e imagen de El Emprende en la comunidad universitaria y nacional como promotor del emprendimiento tecnológico.	Estrategia de posicionamiento	Publicaciones periódicas	Aumentar el reconocimiento de marca y visibilidad.	Diez menciones y reconocimiento Facebook e Instagram al año.	Equipo de marketing y diseño gráfico de El-Emprende
		Análisis de la comunidad	Mejorar la relevancia del contenido para el público objetivo.	100 interacciones al mes (me gusta o compartir) Nivel de participación y realimentación de la comunidad.	

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Objetivo específico	Estrategia	Acciones	Meta operativa	Indicador de gestión o resultados	Responsables
OC1. Generar espacios de comunicación científica de los aportes de El Emprende.	Estrategia de contenido y difusión científica.	Campañas de comunicación	Promover eventos y actividades de El Emprende.	Tres campañas al año con un alcance de 500 personas.	Equipo de comunicación de El- Emprende
		Diseño gráfico de los procesos de mercadeo.	Desarrollar materiales visuales coherentes con la identidad de marca.	Diez menciones por mes que reflejen la calidad y consistencia de los diseños.	
	Estrategia de comunidad	Generación de eventos de comunicación	Aumentar la participación en eventos y difusión científica.	Tres al año como talleres o capacitación.	Equipo de comunicación de El- Emprende
		Publicaciones periódicas	Mantener una presencia activa en plataformas digitales.	Cuatro a la semana	

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Objetivo específico	Estrategia	Acciones	Meta operativa	Indicador de gestión o resultados	Responsables
		Campañas de publicidad en Facebook.	Promover los eventos y actividades de El-Emprende.	12 al año, lo que representa uno al mes.	
		Acciones de fidelización.	Implementar estrategias para mantener el interés de la audiencia.	Promoción de un curso MOOC al semestre.	
OC2. Desarrollar espacios de comunicación disruptiva para el estudiantado de la Escuela de Informática y las sedes donde se imparte la carrera de Sistemas de Información.	Estrategia de posicionamiento	Publicaciones periódicas	Aumentar la interacción y la participación estudiantil con contenidos relevantes.	Cuatro a la semana	Equipo de comunicación de El Emprende
		Estrategia de contenido Estrategia de comunidad	Campañas de publicidad	Promover eventos y oportunidades de networking.	

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Objetivo específico	Estrategia	Acciones	Meta operativa	Indicador de gestión o resultados	Responsables
OM1. Generar tráfico hacia la página web de El Emprende	Estrategia de posicionamiento Estrategia de contenido	Publicaciones periódicas	Aumentar el tráfico web y visitas a la página.	200 visitas a la página web y tiempo promedio en el sitio.	Equipo de marketing de El Emprende
OM2. Dar a conocer las redes para el crecimiento de estas.	Estrategia de posicionamiento Estrategia de contenido Estrategia de comunidad	Publicaciones periódicas	Aumentar el número de seguidores y la participación en redes sociales	Estimamos diez seguidores nuevos al mes. Uso de gamificación.	Equipo de comunicación de El Emprende
OM3. Crear una comunidad estable y fiel.	Estrategia de comunidad	Publicaciones periódicas	Mantener y fortalecer la comunidad existente	Cuatro a la semana	Equipo de comunicaciones de El Emprende
		Campañas de publicidad.	Promover la participación en eventos y actividades.	12 al año, lo que representa uno al mes.	
		Acciones de fidelización.	Implementar programas de	Promoción de un curso MOOC al semestre.	

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Objetivo específico	Estrategia	Acciones	Meta operativa	Indicador de gestión o resultados	Responsables
			recompensa y beneficios.		

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis ejecutado a lo largo de este estudio ha permitido identificar aspectos clave que constituyen una base sólida para optimizar la estrategia de comunicación y divulgación orientada a fomentar la cultura y el espíritu emprendedor en estudiantes de la Escuela de Informática de la Universidad Nacional de Costa Rica. A continuación, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

Respecto del diseño metodológico estructurado, se logra definir un modelo que facilita la planificación sistemática y organizada de una estrategia de comunicación. En términos de la segmentación del público objetivo, se identifican claramente los grupos de interés prioritarios: estudiantes, personas egresadas, personal académico y la comunidad universitaria en general. El perfil predominante del estudiantado como nativos digitales resalta la importancia de emplear estrategias adaptadas a plataformas móviles y redes sociales.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Ahora bien, sobre las fortalezas y las oportunidades del ecosistema, el análisis FODA revela una base sólida para integrar estrategias de comunicación al destacar oportunidades en el uso de herramientas digitales y redes sociales como canales clave para promover la cultura emprendedora.

Se distingue el impacto diferencial de las plataformas digitales en donde las redes sociales, Facebook e Instagram, tienen mayor interacción positiva en categorías como “Siempre” y “Casi siempre”, mientras que X (Twitter) y LinkedIn presentan menor relevancia. Esto orienta los esfuerzos hacia plataformas con mayor impacto en el público meta.

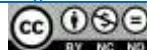
En paralelo, se evidencia la necesidad de evaluación continua; por lo tanto, la fase de evaluación actual es preliminar; pero, los indicadores definidos proporcionan un marco para monitorear y medir el impacto de la estrategia. Una evaluación exhaustiva es crucial para validar y ajustar las acciones implementadas.

Entre las principales recomendaciones se mencionan la implementación y la ejecución del plan de acción diseñado para que se asegure la asignación de recursos adecuados, humanos y tecnológicos y se garantice su efectividad. Se deben establecer cronogramas claros y responsables específicos para cada tarea. Además, se debe lograr el enfoque multicanal para priorizar las redes sociales con mayor relevancia (Facebook e Instagram), pero mantener una presencia

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

estratégica en otras plataformas como LinkedIn, que pueden ser útiles para segmentos específicos del público. Asimismo, la producción de contenido relevante y atractivo debe crear contenidos visuales, dinámicos y adaptados a las preferencias del público objetivo para utilizar formatos innovadores, como videos cortos, infografías y transmisiones en vivo para mantener la atención e interacción del público.

El fortalecimiento de la interacción bidireccional para establecer mecanismos de retroalimentación activa con las personas usuarias mediante encuestas, comentarios y participación en redes sociales es esencial, porque promueve una relación cercana y colaborativa con la comunidad universitaria.

El desarrollo de capacidades digitales también debe reforzarse. Para ello, es necesario ofrecer talleres y capacitaciones a los equipos responsables de la estrategia para optimizar el uso de herramientas digitales y redes sociales, así como para mejorar las habilidades en la creación y análisis de contenido. El monitoreo y la evaluación continua para implementar un sistema robusto de monitoreo de los indicadores establecidos con revisiones periódicas para ajustar la estrategia en función de los resultados y la retroalimentación obtenida. Finalmente, la integración con otros proyectos institucionales, para coordinar la estrategia de comunicación de EI-Emprende con otras iniciativas de la Escuela de Informática y de la Universidad, maximiza recursos y fortalece la visibilidad del programa.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNEA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Para concluir, se destaca que la implementación de una estrategia de comunicación y divulgación bien diseñada y evaluada tiene el potencial de transformar la percepción y la participación del grupo de estudiantes en las actividades de emprendimiento e innovación. Este esfuerzo no solo fortalece el impacto de EI-Emprende, sino también contribuirá, significativamente, al desarrollo de una cultura emprendedora robusta y sostenible en la Escuela de Informática.

TRABAJO A FUTURO

Con las acciones estratégicas de comunicación y divulgación definidas, priorizadas y planificadas, se establecen medidas clave para consolidar y optimizar la táctica destinada a fomentar la cultura y el espíritu emprendedor entre el estudiantado de la Escuela de Informática de la Universidad Nacional de Costa Rica. Tales acciones garantizan la adaptabilidad y efectividad del enfoque a lo largo del tiempo. Un aspecto fundamental es la implementación de un sistema de monitoreo constante para el debido seguimiento del plan de acción. Este sistema debe incluir la medición y evaluación de los indicadores previamente establecidos, de manera que se puedan validar tanto la metodología empleada como los resultados. Esto facilita realizar ajustes y mejoras basadas en datos concretos para asegurar la continuidad y la efectividad de la estrategia. Además, el rápido avance de las tecnologías digitales y las redes sociales exige un análisis prospectivo constante. Este enfoque proactivo anticipa tendencias tecnológicas y adapta la estrategia de comunicación

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

a los cambios en herramientas y plataformas. Así, se garantiza que las acciones emprendidas mantengan su relevancia y efectividad a lo largo del tiempo. Por último, es esencial desarrollar estudios periódicos que analicen las dinámicas generacionales dentro del entorno universitario. Estos análisis, preferiblemente anuales, identificarán cómo las tecnologías emergentes influyen en los comportamientos, preferencias y expectativas de las nuevas generaciones de personas estudiantes. De esta manera, la estrategia de comunicación podrá ajustarse a las características específicas del público objetivo al fortalecer su impacto y conexión con la comunidad universitaria.

REFERENCIAS

- Aguirre-González, Juan Antonio. (2020). Obstáculos del viaje emprendedor del estudiante universitario en Costa Rica. *Tec Empresarial*, 14(3), 16-33. <https://dx.doi.org/10.18845/te.v14i3.5360>
- Araya-Fernández, E., Ramírez-Sandí, M., Vásquez-Avila, K. y Garita-González, G. (2024). Estrategia para el mejoramiento de la cultura y el espíritu emprendedor en estudiantes de la Escuela de Informática, Universidad Nacional, Costa Rica, 2021. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 15(1), 223–267. <https://doi.org/10.22458/caes.v15i1.4922>
- Calle-García, A. J., Toala-León, D. Y., Baque Arteaga, M. X. y Barreto-Bravo, A. P. (2024). El papel de la analítica web en la optimización de la gestión

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <https://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

organizacional. *Ciencia y Desarrollo*, 27(2), 72-82.

<http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/index>

Chaffey, D., y Ellis-Chadwick, F. (2022). *Digital marketing: Strategy, implementation, and practice* (8.^a ed.). Pearson Education.

<https://doi.org/10.4324/9781003009498>

Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research. (3a ed.). SAGE Publications.

Delgado, D., Pilaloa, W., Holguín, B., y Cali, K. (2023). Diagnóstico FODA como elemento de planeación estratégica de negocios de producción de cacao CCN51 en El Triunfo, Guayas, Ecuador: artículo Original. *Ciencia Ecuador*, 5(21), 1-23.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9121502>

Koontz, H., Weihrich, H. y Cannice, M. (2023). *Administración: Una perspectiva global y empresarial* (14.^a ed.). McGraw-Hill.

Hernández, M., Estrade, J.M. y Jordan, D., (2022). *Marketing Digital*. Ediciones Anaya Multimedia

chrome-
extension://efaidnbmnnibpcajpcgclefindmkaj/https://anayamultimedia.es/primer_capitulo/marketing-digital-mobile-marketing-seo-y-analitica-web.pdf

Hernández-Ascanio, J., Tirado-Valencia, P. y Ariza-Montes, A. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. CIRIEC-

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 88, pp. 165-199.

Lozano-Torres, B., Toro-Espinoza, M. y Calderón-Argoti, D. (2021). El *marketing digital*: herramientas y tendencias actuales. *Dominio de las Ciencias*, 7(6), 907-921. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383788>

Morles, V. (2002). Sobre la metodología como ciencia y el método científico: un espacio polémico. *Revista de Pedagogía*, 23(66), 121-146.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000100006&lng=es&tlang=es

Reynolds, P., Bygrave, W., Autio, E., Cox, L. y Hay, M. (2003). *Global Entrepreneurship Monitor: 2002 Executive Report*. <https://doi.org/10.13140/rg.2.1.1977.0409>

Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard University Press.

Vargas, M. A. y Uttermann, R. (2020). Emprendimiento: factores esenciales para su constitución. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 709-720. Universidad del Zulia.

[https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29063559024#:contentReference\[oaicite:0\]{index=0}#:contentReference\[oaicite:1\]{index=1}](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29063559024#:contentReference[oaicite:0]{index=0}#:contentReference[oaicite:1]{index=1}).

Viteri, F., Herrera, L., y Bazuerto, A. (2017). Las tendencias del marketing, cuáles son y definiciones. Revista Científica Mundo RECIMUNDO: *Revista*

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Científica de la Investigación y el Conocimiento, 1(5). 974-988.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732812>

Vivas, J. R. (2021). *Manual de comunicación y divulgación científica*. Editorial Berenice.

Estrategia de comunicación digital en redes sociales para promover el emprendimiento en estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Escuela de Informática de la UNA

Katty Vásquez-Ávila, Gabriela Garita-González, Mariana Ramírez-Sandi, Mildred Soto-Vargas y Miguel-Arturo Corrales-Ureña

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.5614>



Artículo protegido por licencia Creative Commons