

---

# Trabajo Integrador Final

Especialización en Comunicación Digital

## “Diagnóstico de la comunicación digital de la Facultad de Minas con sus públicos internos”

Presentado por Anderson Montoya Román

Directora: Dra. Paula Inés Porta

Universidad Nacional de La Plata

2024



## Índice

Capítulo 1: Introducción .....	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	4
1.2 Justificación.....	7
Capítulo 2: Objetivos .....	10
Capítulo 3: Marco Teórico.....	11
Capítulo 4: Contexto Organizacional.....	23
4.1.1 Misión de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL).....	23
4.1.2 Visión .....	23
4.1.3 Conformación UNAL.....	24
4.1.4 Facultad de Minas y su historia.....	29
4.1.5 Estructura Institucional de la Facultad de Minas .....	33
Capítulo 5: Metodología .....	36
5.1 Encuestas.....	38
5.2. Resultados de la encuesta de estudiantes y personal administrativo.....	48
5.3 Entrevistas y grupo focal.....	53
5.4 Análisis de las encuestas, entrevistas y del grupo focal.....	56
5.5 Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas).....	57
Capítulo 6: Recomendaciones.....	61
6.1 Acciones estratégicas para el mejoramiento de la comunicación digital y la comunicación institucional.....	61
Capítulo 7: Conclusiones .....	66
Anexos .....	71
Bibliografía .....	76

## **Capítulo 1: Introducción**

Las organizaciones se encuentran conformadas por una estructura de seres humanos y la comunicación interna representa el conjunto de herramientas de gestión que permite al talento humano compartir propósitos, alinearse, identificarse y conectar con la identidad corporativa, favoreciendo el cumplimiento de los objetivos superiores de la organización.

Constantemente en las organizaciones se construyen día a día relaciones de confianza, credibilidad, eficiencia, motivación, cohesión e integralidad, entre los públicos que convergen al interior, relaciones que pasaron de proyectarse en medios offline a adaptarse a medios digitales.

En ese mismo sentido, y bajo un escenario cada vez más diverso, cambiante y complejo, las universidades concebidas como instituciones o centros de enseñanza dedicadas a la generación y transmisión de conocimiento, han tenido que adaptarse a las exigencias y retos del entorno, y están llamadas a asumir con convicción sus procesos de comunicación digital.

Desafíos que están asociados al surgimiento de nuevos medios, plataformas digitales y métodos de difusión, lo cual representa una necesidad marcada de adaptación por parte de las instituciones y universidades públicas a adoptar estrategias de comunicación efectivas, que permitan conectar con sus públicos objetivos, pues la comunicación es un elemento vital para el fortalecimiento de los procesos institucionales y debe ser el eje transversal que conlleve al logro de los objetivos misionales, la docencia, la investigación y la extensión.

La transición de los centros universitarios a una comunicación interna eficiente y eficaz, orientada, atravesada y transformada por la tecnología debe ajustarse a medios digitales capaces de optimizar la transmisión de mensajes y el fortalecimiento de las relaciones laborales entre todos los integrantes de la comunidad institucional.

Es por ello que se propone este Trabajo Integrador Final (TIF), el cual pretende realizar un diagnóstico de la comunicación digital de sus públicos internos, estudiantes de pregrado y personal administrativo, como una contribución a los procesos universitarios, específicamente de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.

Se considera que este proyecto incidirá en el mejoramiento de los procesos académicos y administrativos internos; trabajo que será un nuevo recurso a disposición de la institución, cuyos planteamientos podrían influir significativamente en la creación de estrategias y acciones

que permitan mejorar la comunicación digital y los flujos de información con sus públicos internos.

### **1.1 Planteamiento del Problema**

La Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, con 137 años de historia, ofrece 12 pregrados en ingeniería: Minas y Metalurgia, Administrativa, Industrial, Mecánica, Química, Geológica, Sistemas e Informática, Eléctrica, Civil, Control, Ambiental y Petróleos; 19 programas de especialización, 17 de Maestría y 8 de Doctorado. Adicionalmente, se encuentra conformada por 200 docentes de planta, 6.660 estudiantes cursando programas de pregrado, 700 en posgrados, para un total de 7.360; y 220 integrantes del personal administrativo.



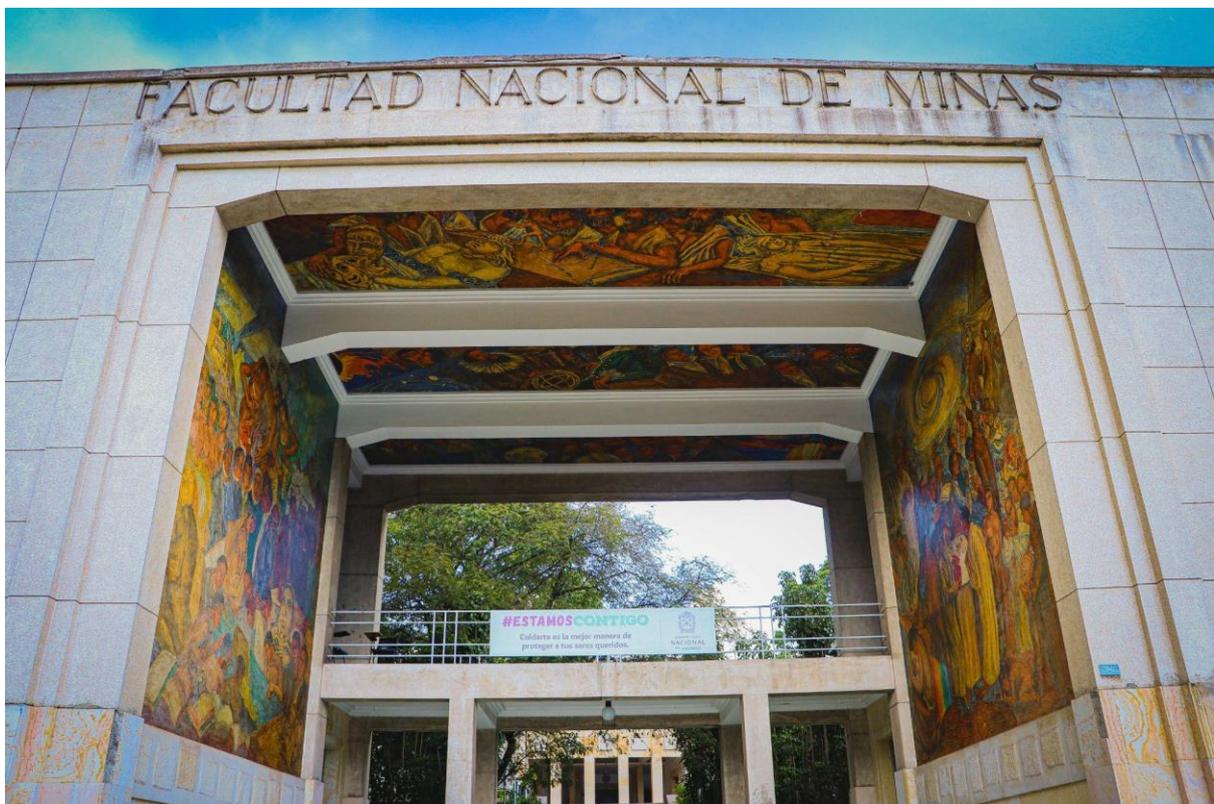
*Fotografía: Campus Robledo de la Facultad de Minas de la UNAL Sede Medellín*

*Fuente: Somos minas, 2021*

Este escenario donde confluyen diferentes públicos internos, con características generacionales muy particulares, los cuales tienen unas necesidades y expectativas distintas, representa

grandes retos de comunicación para la institución, entendiendo la comunicación como un elemento estratégico centrado en el esfuerzo por conectar la visión, la misión y los objetivos de la organización, con las fuerzas y oportunidades que existen en el mercado y que le dan sentido al trabajo que hace cada persona, incluso Aguirre (2004) enfatiza que “la comunicación es tan vital para la organización como la circulación sanguínea o el sistema neurológico para el cuerpo. Un liderazgo sin comunicación lleva a la muerte de la organización” (p. 229).

Por lo tanto, este trabajo se enfocará en diagnosticar la comunicación digital de la Facultad de Minas con sus estudiantes de pregrado y el personal administrativo, teniendo en cuenta que ambos públicos internos suman alrededor del 75% de la comunidad universitaria y que actualmente presentan un importante reto comunicacional; por un lado, la necesidad de entender el relacionamiento de los jóvenes con sus entornos digitales, especialmente por la migración del contacto físico al contacto virtual, contexto que representa una problemática para la comunicación, pues se requiere conocer a fondo los sistemas complejos donde ellos han construido sus vínculos y sus comunidades.



*Foto: Bloque M3, uno de los edificios más emblemáticos de la institución por las obras al fresco que se encuentran plasmadas sobre las paredes, realizadas por un egresado de la Facultad de Minas UNAL Sede Medellín.*

*Fuente: Universidad Nacional de Colombia, 2023*

Este desafío de comunicación con los estudiantes también se encuentra asociado al alto porcentaje de información que producen las dependencias de la Universidad, y que debería llegar a los estudiantes de pregrado a través de medios oportunos, directos y eficientes, todo tipo de información como ofertas de becas, jornadas de investigación, movilidades nacionales e internacionales, convocatorias a proyectos de investigación, pasantías, trámites académicos y administrativos, eventos académicos, científicos, culturales, sociales y deportivos.

Por el otro lado, se evidencia un problema dentro de la institución ligado a la convergencia de las diversidades generacionales a las cuales pertenecen los integrantes del personal administrativo y el rol protagónico que debe adquirir este público, el cual es la base fundamental dentro de los procesos universitarios, de hecho, urge aportar al desarrollo de diferentes estrategias que permitan el mejoramiento de las relaciones de este personal que día a día apoya los procesos académico-administrativos para el cumplimiento de los objetivos misionales de la institución: docencia, investigación y extensión, además de establecer relaciones de confianza y credibilidad en el largo plazo y fortalecer la cultura corporativa.



*Foto: Algunos de los retratos del personal administrativo de la Facultad de Minas, imágenes que son actualizadas para renovar el sitio web de la institución en cada una de sus respectivas dependencias administrativas, con el objetivo de presentar sus actividades, cargo y su información personal de contacto. Fuente: Propia*

Actualmente, la institución, carece de canales y medios digitales que garanticen un flujo de comunicación adecuado orientado a conectar con este público objetivo, lo que ha generado obstáculos asociados a la incertidumbre, baja productividad, falta de motivación y cohesión en los equipos de trabajo, relaciones débiles y dificultades de alineamiento con los objetivos de la organización.

## **1.2 Justificación**

Al hablar de comunicación organizacional nos referimos al sistema coordinador entre la institución y los públicos, que actúa para facilitar la consecución de los objetivos específicos de ambos y, a través de ellos, contribuir al desarrollo nacional (Muriel, 1980).

La comunicación interna favorece o promueve relaciones eficientes entre las personas que configuran los públicos internos de una organización y que generan la confianza necesaria para coordinar adecuada y responsablemente todos los recursos disponibles en la consecución de la misión compartida. Su objetivo es mejorar la calidad del trabajo de la organización y llevar a cabo con mayor perfección la realización de su misión. (La Porte, 2001, p. 43).

De hecho, Cuenca y Verazzi (2020, p. 35) exponen que la comunicación interna cumple una doble función,

“trata de crear una experiencia holística y positiva para los empleados (física y psicológica), vehiculada por la confianza, el compromiso y la lealtad. Esta experiencia, en primer lugar, se traduce en una marca y cultura internas sólidas que la organización, hábilmente, debe aprovechar en cualquiera de sus esfuerzos de comunicación externa. Y, en segundo lugar, fomenta que la empresa disponga de un entorno más apetecible, con mejor reputación y una imagen óptima en el mercado del empleo”.

Del Pozo (2004, p. 143-144) afirma que invertir en comunicación interna significa invertir en capital humano, en beneficios intangibles y, en consecuencia, dicha inversión supone para la organización generar coherencia, identidad, unidad, participación y lucha por un proyecto común.

Esa comunicación interna se encuentra soportada actualmente, en las instituciones y organizaciones, mayoritariamente por medios, canales y plataformas digitales que permiten la inmediatez, mayor interacción y efectividad, en un contexto pospandemia donde el trabajo

remoto o híbrido llegó para quedarse, por lo que la Facultad de Minas debe empezar una transición a esta nueva era digital, pues a lo largo de la historia, la institución ha centrado sus esfuerzos en el mejoramiento constante de la comunicación externa y gestión de la reputación, con el fortalecimiento de relaciones de confianza y credibilidad con los medios de comunicación, así como el posicionamiento institucional en el ámbito nacional e internacional. Es por esto que las tecnologías abren nuevas posibilidades que pueden aportar diversidad a las instituciones de modo que lleven lo mejor de su saber y sus destrezas a una sociedad más amplia y activa (Bravo, 2023, p. 25).

La institución ha preponderado el objetivo de crecer en reconocimiento, calidad y prestigio, descuidando las necesidades de sus públicos internos, es decir, al personal administrativo lo ha desconocido como la base fundamental del quehacer universitario, aún sin tener en cuenta que son llamados a convertirse en embajadores de la marca 'Facultad de Minas'. Situación similar con los estudiantes de pregrado a quienes han desentendido, pues ha sido evidente la inexistencia de nuevos canales y estrategias digitales que permitan mejorar los flujos de información y la difusión de información dentro de la institución, sin embargo, se convierte en un desafío comprender cómo desde las interacciones con y desde las tecnologías digitales, los estudiantes pueden tensionar los imperativos de la globalización y convertirse en consumidores críticos y productores culturales. Esta tensión incluye a las universidades en relación con las TIC (Bravo, 2023, p. 21).

Actualmente, la institución cuenta con el sitio web <https://minas.medellin.unal.edu.co/> y tiene presencia en plataformas digitales como Whatsapp, YouTube, Facebook, Instagram, LinkedIn y X, además de un correo institucional para el manejo de la información, por lo que se propone evaluar en el diagnóstico que se realizará, la efectividad de estos medios, en especial el correo electrónico, el cual permanece saturado de todo tipo de información que circula, referente a todas las sedes y facultades de la UNAL lo que ha desencadenado una sobrecarga informativa, una desconfianza y resistencia colectiva, a ese medio en particular, especialmente por parte de los estudiantes de pregrado.

Lo que buscamos entonces es que la información que se ofrezca a través de las múltiples fuentes de comunicación o tecnologías digitales sea más dinámica y participativa, sin dejar de tener en cuenta que sus usos educativos están a su vez inmersos en el imaginario extendido de la sociedad contemporánea como Sociedad de la Información, y de las tecnologías como garantía del progreso humano (Bravo, 2023, p.22).

Asimismo, será fundamental enfocar el trabajo hacia un diagnóstico integral, que permita entender tanto las posibles estrategias de comunicación a implementar, como el tipo de información que más esperan o desean recibir los estudiantes, conocer sus intereses como comunidad académica. Por ejemplo, se propone revisar cuáles plataformas de información usan los estudiantes para acceder a la información con el fin de establecer cuáles son los medios más consultados. Además, se pretende comprender de qué manera buscan la información cuando la requieren.

Es por esto que el presente proyecto propone la realización de un diagnóstico de la comunicación digital con la participación de estudiantes de pregrado y personal administrativo que facilitará conocer las necesidades comunicacionales, expectativas, gustos e intereses más comunes, para posteriormente establecer los primeros lineamientos de acciones estratégicas digitales concretas, que posibilitará mejorar el acto comunicativo.

## **Capítulo 2: Objetivos**

Realizar un diagnóstico de la comunicación digital de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, con sus públicos internos, estudiantes y personal administrativo.

### **En cuanto a los objetivos específicos, nos centramos en:**

- Identificar las necesidades comunicacionales, expectativas, gustos e intereses de los estudiantes y el personal administrativo.
  
- Comprobar la efectividad de los medios de comunicación digitales de la institución por los que se ha transmitido información con sus públicos internos.
  
- Establecer los lineamientos de acciones estratégicas concretas que permitan mejorar la comunicación digital de la Facultad de Minas con sus estudiantes y administrativos.

### Capítulo 3: Marco Teórico

Si hiciéramos un recorrido por los avances tecnológicos, cada artefacto que ha sido creado se ha dado dentro de diversos contextos económicos, culturales y políticos, trayendo consigo, de alguna manera, el progreso social; por ejemplo, el surgimiento de la escritura aportó al desarrollo de la economía, permitió medir y registrar la producción. Al respecto, Raymond Williams, en su texto 'Historia de la Comunicación', expone que la escritura facilitó “la identificación de mercaderías, el registro de tipos y cantidades de bienes, el cálculo de beneficios y pérdidas” (Williams, 1992).

Por ende, todos estos avances han hecho evolucionar la forma en cómo nos comunicamos, vemos cómo la escritura, a medida que avanzaba, desencadenaba cambios para mejorar la comunicación; se da entonces el desarrollo del papiro, después el pergamino, el papel, el periódico, el cine, la radio, la televisión, la computadora y hoy, los smartphones o teléfonos inteligentes. Sin embargo, esas transformaciones sociales están asociadas a los usos que hacen de ellos los individuos, “lo que ha alterado nuestro mundo no es la televisión, ni la radio, ni la imprenta como tal, sino los usos que se les da en cada sociedad” (Williams, 1992).

Siguiendo esa misma línea, es importante destacar que tras la llegada de la computadora que fue uno de los grandes hitos en la historia y que revolucionó en gran medida la forma en que conocíamos los procesos de comunicación, de almacenamiento de información y las actividades laborales; los dispositivos móviles o teléfonos inteligentes, llegaron para facilitar la interacción en el mundo, puesto que posibilitaron la navegación en internet y proporcionó una comunicación más rápida y sencilla a través de diferentes aplicaciones móviles de mensajería, además, la oportunidad de acceder a un universo de información de todo tipo, convirtiéndose en una 'extensión del ser humano' como lo plantea el teórico (McLuhan, 1996) “los medios, como extensiones de los sentidos, establecen nuevas proporciones, no solo entre sentidos por separado, sino también en conjunto, en sus interacciones”.

Desde el iPhone, una línea de teléfonos inteligentes de alta gama diseñada y comercializada por Apple Inc con sistema operativo móvil iOS, conocido hasta mediados de 2010 como "iPhone OS", los smartphones han ido conquistando un espacio privilegiado en la sociedad, atrayendo al público y monopolizando el acceso a internet, es decir, el sistema de redes informáticas interconectadas que permite la transmisión de información. Según la última edición del informe Digital Report 2023, “el número de usuarios de internet en el mundo

alcanzó los 5.160 millones de personas, lo que representa al 64,4% de la población mundial. El número de internautas se incrementó un 1,9% respecto de 2022, en 98 millones de personas” (Kemp, 2023).

Ese incremento de personas que se conectan a internet, también se refleja en los contextos universitarios, los jóvenes han llegado al punto de estar informados, a través de las redes y plataformas digitales, sin percatarse de ello; de hecho, en el libro, ‘Mutaciones: Hábitos de información y estudio de jóvenes en universidades argentinas’, Porta et al. (2022) exponen que:

"más allá de la ubicación geográfica y del tipo de universidad –privada o pública– se comparten ciertos mecanismos informativos como, por ejemplo, la preponderancia del uso de redes sociales para consumir noticias, la existencia de determinados momentos del día para informarse ‘a conciencia’, la exposición a contenidos informativos de manera incidental, así como también la elección de seguir a determinados medios, periodistas o influencers". (p.128)

Como consecuencia de este escenario, vemos cómo cada día surgen nuevos canales de comunicación como aplicaciones móviles, apps informáticas diseñadas para ejecutarse en los smartphones; igualmente, la creación de nuevos medios, más contenidos y, por lo tanto, más usuarios consumiendo y a su vez generando contenidos, Castells (2000, p. 420) expone que los usuarios de internet no son sólo usuarios, sino productores puesto que pueden proporcionar contenidos y está en sus manos la configuración de la red.

En este contexto donde algunas personas dan por acabado los formatos tradicionales, se pone en vigencia la convergencia mediática.

“(…) Con convergencia me refiero al flujo de contenido a través de múltiples plataformas mediáticas, la cooperación entre múltiples industrias mediáticas y el comportamiento migratorio de las audiencias mediáticas, dispuestas a ir casi a cualquier parte en busca del tipo deseado de experiencias de entretenimiento. Convergencia es una palabra que logra describir los cambios tecnológicos, industriales, culturales y sociales en función de quienes hablen y de aquello a lo que crean estar refiriéndose”. (Jenkins, 2008, p.14).

Entendiendo el término convergencia, como el encuentro y la convivencia de las nuevas tecnologías con los medios tradicionales y favoreciendo la interacción entre el productor y las audiencias que hacen uso de ellas de acuerdo a sus necesidades.

Jenkins, expone que la convergencia mediática es más que un simple cambio tecnológico, ya que “altera la relación entre las tecnologías existentes, las industrias, los mercados, los géneros y el público. La lógica con la que operan las industrias mediáticas y con la que procesan la información y el entretenimiento los consumidores de los medios” (Jenkins, 2008, p.26).

María Cristina Mata (1999) habla de culturas mediáticas, y las define como aquellas en las que se da "un nuevo modo en el diseño de las interacciones, una nueva forma de estructuración de las prácticas sociales, marcada por la existencia de los medios." (Mata, 1999, p.84).

Y es que actualmente, la sociedad ha incorporado los móviles a la vida cotidiana; gran parte de las acciones que se realizan cada día están respaldadas por la tecnología y el internet, especialmente a través de las apps, de hecho, el informe Digital Report 2023 asegura que los usuarios de internet en dispositivos móviles, a enero de 2023, alcanzaron el 68% de la población, es decir, 5.440 millones de personas, lo que representa un incremento del 3,2% interanual, para un total 168 millones de usuarios nuevos en los últimos 12 meses (Kemp, 2023).

En el texto ‘Comunicación móvil y sociedad, una perspectiva global’ se expone que,

“la comunicación móvil extiende y refuerza la plataforma tecnológica de la sociedad en red, una sociedad cuya estructura y prácticas sociales están organizadas alrededor de redes microelectrónicas de información y comunicación. Los dispositivos de comunicación móvil permiten los negocios en red y la oficina móvil, el trabajador móvil, la descentralización de la producción y de la gestión en el mundo empresarial, y la conexión directa entre los servicios públicos y los usuarios” (Castells et al. 2007 p. 394)

En la misma línea, se afirma que

“la comunicación móvil ha mejorado considerablemente las opciones, oportunidades y alcance de la sociabilidad interpersonal y de las prácticas compartidas. La gente - especialmente la gente joven, pero no únicamente ésta- construye sus propias redes de

relaciones, normalmente a partir de su experiencia presencial, intereses y proyectos, y después las mantienen permanentemente abiertas mediante la comunicación inalámbrica y/o, de forma intermitente, internet fijo. Por tanto, los grupos de amigos se ven reforzados en este espacio híbrido de interacción formado por la comunicación física, en línea e inalámbrica” (p.382)

Castells, propone un concepto de “sociedad red”, a la que se refiere como “aquella cuya estructura social está compuesta de redes activadas por tecnologías digitales de la comunicación y la información basadas en la microelectrónica. Entiendo por estructura social aquellos acuerdos organizativos humanos en relación con la producción, el consumo, la reproducción, la experiencia y el poder expresados mediante una comunicación significativa codificada por la cultura” (Castells, 2009 p.50).

Dentro de este contexto además de la “comunicación móvil” o “sociedad red” planteadas por Manuel Castells, nace un nuevo ecosistema comunicacional, propuesto por Carlos Scolari, “Hipermediaciones”, este autor explica que

“cuando hablamos de hipermediación no nos referimos tanto a un producto o un medio sino a procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí” (Scolari, 2008 p.113).

Ante este escenario planteado, las organizaciones deben entender que la comunicación corporativa, conjuntos de mensajes y acciones, mediante los cuales una empresa se comunica con sus grupos de interés, tiene que pasar por la comunicación digital, es decir, proceso y modos de producción de comunicación atravesados por dispositivos y/o lenguajes con soporte digital, avances tecnológicos que en los últimos años han modificado la interacción de las instituciones con sus grupos de interés, especialmente los clientes, destacando la creación de nuevos medios, nuevas plataformas y aplicaciones que permiten transmitir y exponer los mensajes estratégicos de las organizaciones.

La comunicación digital, a partir de la convergencia se podría definir

“como la interconexión de tecnologías de la computación e información, contenido multimedia y redes de comunicaciones que han llegado como resultado de la evolución y popularización de internet, tanto como de actividades, productos y servicios que han

emergido desde el espacio digital. El concepto engloba todos los procesos y tecnologías utilizados para comunicar mensajes a través de un medio digital” (Porta, 2019).

Las organizaciones no pueden estar alejadas de estos escenarios de nuevos medios y plataformas, asociadas a la comunicación, elemento estratégico para estar en contacto con sus consumidores, en este caso, con estudiantes y administrativos, bajo este contexto, proponemos como Trabajo Integrador Final, la realización de un diagnóstico de la comunicación digital de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, con sus públicos internos, estudiantes y personal administrativo.

Para ello, es importante tener claros algunos conceptos para darle forma a este producto final, por eso consideramos importante mencionar a López Proaño (2016), quien aborda el tema de la comunicación organizacional desde tres perspectivas conectadas. En primer lugar, se presenta como un proceso social a partir del cual se intercambian mensajes/sentidos entre los miembros de una organización y sus públicos externos. En segundo lugar, la comunicación organizacional, es definida como una disciplina que estudia la comunicación dentro y fuera de las organizaciones. En tercer lugar, se piensa como un conjunto de técnicas y actividades que manejan conocimientos procedentes de la investigación, los cuales permiten mejorar el flujo de información entre los miembros de la organización y sus diversos públicos.

La comunicación organizacional cobra un valor estratégico, por la necesidad humana de socialización e intercambio de información. En el ámbito organizacional, se enfoca en las relaciones y comportamientos entre los órganos, tratando de optimizar el flujo de información en beneficio de la organización (López Proaño, 2016, p. 10).

Ahora bien, la comunicación organizacional es sustancial en el contexto académico, porque permite observar y comprender el contexto interno y externo de la institución, como son las dinámicas internas, las estructuras organizativas y la interacción con los públicos externos. A su vez, ayuda a reconocer sus objetivos y metas estratégicas, lo cual implica evaluar la forma en que la comunicación digital contribuye a alcanzar las metas académicas, de investigación y de servicio a la comunidad. Entonces, se pueden identificar los diferentes públicos de la institución y sus necesidades o expectativas relacionadas con la comunicación digital, lo que entonces, lleva a detectar y analizar cuáles son los mensajes que como institución quieren divulgarse por medio de las distintas plataformas digitales, teniendo en cuenta que su efectividad puede mantener una imagen sólida y coherente de la institución.

No podemos ignorar que la comunicación organizacional nos permitirá reconocer cuáles son los canales de comunicación internos y externos existentes en la universidad y si tenemos conocimiento de cómo se comunican, se pueden plantear mejoras y optimizaciones en los canales digitales.

Es por eso que el desarrollo del diagnóstico nos permitirá evaluar qué tan efectiva es la comunicación digital actualmente y poder realizar un mejoramiento basado en la información recolectada, de hecho, nos ayudará a conocer los contextos culturales y sociales que podrían influir en la forma como los distintos grupos perciben y responden a la comunicación digital, para garantizar que los mensajes que se emiten sean de importancia social, académica y cultural.

Así mismo, la comunicación interna tiene un rol importante en la identificación de necesidades y logros de la organización y sus empleados, accediendo a un mayor conocimiento de los recursos humanos y favoreciendo la productividad.

Según la autora, también hace referencia a la comunicación interna, como las actividades organizativas que promueven relaciones auténticas entre los miembros de la organización. Estas actividades suponen el uso de diferentes medios de comunicación que mantengan informados y motivados a los empleados, lo que favorece el logro de los objetivos de la organización. Este tipo de comunicación muestra las metas, valores y logros de la organización, teniendo un impacto muy importante en el compromiso que tienen sus miembros (López Proaño, 2016)

Se propone analizar la comunicación interna desde dos ejes: el flujo de mensajes y los espacios y modos de comunicación. El primero, puede ser ascendente (de empleados a directores), horizontal (entre empleados del mismo rango) o descendente (de altos directivos a niveles menores). El segundo, se diferencia entre comunicación formal (por medio de canales determinados por la organización) y comunicación informal (que se da por fuera de los canales formales, ignorando a los altos cargos) (López Proaño, 2016, p. 13).

### **Perspectivas de la comunicación**

Ladino (2017), expone algunas teorías contemporáneas de la comunicación considerado dentro de las dimensiones interna y externa de las organizaciones, con algunos autores representativos que han elaborado su enfoque, basándose en las funciones empresariales en los procesos

comunicativos, en las dimensiones propias de las organizaciones, a través de las tecnologías de la información (TIC), que dentro del marco de globalización son tan importante en la época actual, gracias a la inmediatez con las que operan (p. 87).

Algunas de estas teorías que caben dentro de esta investigación son:

**Comunicación integrada:** Esta nace de la necesidad de unir contenidos de varios sectores dentro de una organización, ya sean institucionales, externos o internos y están alineados con el plan organizacional, complementándose entre sí para transmitir un mensaje coherente y unificado.

**Comunicación integrada y nuevas tecnologías en la organización:** Esta se expande al utilizar diversos medios de comunicación para propagar un mensaje institucional, el cual se crea a través de la integración de los resultados de cada componente organizacional en uno solo. Asimismo, contiene información relacionada con el cumplimiento de los objetivos, sistemas de tecnologías de la información y otros aspectos notables para la organización. La integralidad de contenidos se alcanza a través de la unión de diferentes elementos y tecnologías para transferir un mensaje organizacional claro (Ladino, 2017, p. 88).

Este tipo de comunicación es esencial en el entorno académico universitario, principalmente en el contexto de la comunicación digital, por varias razones:

- **Consistencia del Mensaje:** En un ambiente universitario, donde las distintas facultades y departamentos crean sus propias estrategias de comunicación, la comunicación integrada permite que exista claridad en el mensaje institucional que quiere divulgarse, lo cual es esencial para conservar una identidad articulada y una percepción afín a la universidad de manera interna como externa.
- **Acceso a la Información:** Las nuevas tecnologías posibilitan el acceso a información que puede ser significativa. Los estudiantes pueden conocer fácilmente datos sobre cursos, resultados de investigaciones, calendarios académicos, invitaciones a seminarios y demás recursos, lo que promueve una buena experiencia del usuario.
- **Participación activa de los estudiantes:** La comunicación integrada mediante las tecnologías digitales contribuye a que haya una mejor participación por parte de la comunidad universitaria. Los estudiantes, profesores y personal administrativo

pueden estar informados de todo tipo de programas, noticias y actividades de su interés, esto permite que haya un sentido de pertenencia hacia la institución.

- **Adaptación a los Estilos del Aprendizaje:** Las nuevas tecnologías posibilitan, además, la creación y el desarrollo de métodos de enseñanza transformadores, como las plataformas interactivas, los recursos educativos digitales y las clases en línea, lo cual es importante para que las necesidades de los estudiantes puedan atenderse, teniendo en cuenta que muchos estudiantes buscan el acceso a una educación más flexible y también se promueve el aprendizaje activo y participativo.
- **Conexión Global:** La comunicación digital contribuye a que las universidades puedan conectarse con personas de todas partes del mundo como profesores, estudiantes, e investigadores. Las plataformas de aprendizaje en línea, las redes sociales y otras tecnologías digitales permiten una interacción global, enalteciendo así el entorno académico.

### **Compromiso organizacional**

Se define como el vínculo entre los intereses y las actividades permanentes de una persona o también como la relación que existe entre esta persona y el sistema al que se encuentra involucrado. Se interpreta como la disposición que tiene alguien para ser leal a un sistema social como una forma de autoexpresión. La autora sostiene/afirma que el compromiso está compuesto por tres aspectos: afectivo, concerniente a los vínculos emocionales con la organización; de continuidad, está relacionado con la inversión de tiempo y esfuerzo en la organización; y normativo, que hace referencia a la lealtad establecida por ciertas prestaciones que ofrece la organización (López Proaño, 2016, p. 16).

La importancia del compromiso organizacional radica en que este fortifica la comunicación interna al establecer un ambiente favorable para la cooperación, el respeto mutuo y la transparencia, los cuales son elementos clave para que haya un funcionamiento práctico de una institución universitaria.

### **Experiencias previas**

#### **-Efecto pandemia**

Bravo (2023), analiza las particularidades de la Comunicación Digital orientada al ingreso a la Universidad durante la pandemia Covid-19, en las Redes Sociales; donde se explora la estrategia de comunicación en ellas, lo cual permite la creación de contenidos para establecer una relación concreta con los públicos, mencionando además el rol que desempeñan las audiencias positivas y la producción colaborativa de contenidos, que se promueven y se transforman a través de las interacciones en línea. Algunos de los objetivos que aquí se desarrollan, buscan identificar las prácticas de comunicación más importantes, orientada hacia jóvenes que tienen distintos bagajes culturales.

Por otro lado, se resalta el enfoque de expresar sugerencias para que se dé una Comunicación Digital segura, que defienda los propósitos de inclusión social y equidad que busca la Universidad Pública. Algunas de sus conclusiones indican que la comunicación de la universidad hace énfasis en los jóvenes que se encuentran ubicados dentro del área geográfica de influencia y se adecúa a las particularidades de cada Facultad Regional. Se subraya las diferencias entre conceptos como "uso" y "recepción", instando en la apropiación activa y el empoderamiento negociado de los usuarios dentro de las prácticas comunicacionales consonantes con su ingreso a la universidad (Bravo, 2023).

Nos encontramos además con Albarello (2022), quien en su libro recoge algunos aspectos clave relacionados con los hábitos digitales de los estudiantes de Comunicación durante la pandemia, describiremos cada uno de ellos:

**Dispositivos y Conexión:** El 73% de los estudiantes contaban con un celular prácticamente nuevo, especialmente al inicio de su carrera. Durante la pandemia, la conexión a Internet fue esencial, donde un 33% estaban conectados todo el tiempo y un 26% entre 6 y 9 horas al día, especialmente desde sus habitaciones.

**Rutinas de Conexión:** Las rutinas diarias de los estudiantes se organizaban junto de la conexión digital, desde las noticias hasta la vida social. El celular fue utilizado para noticias (74%), y el computador era utilizado para estudiar y trabajar (84%).

**Hábitos Informativos:** El 70% hizo uso de los medios digitales para informarse, sobre todo a través de redes sociales. Las noticias aparecían en sus feeds, siendo el celular, el dispositivo más usado para ello, mientras permanecer conectados

Estudio Transmedia: La pandemia transformó la forma de estudiar para aproximadamente el 97% de los estudiantes, quienes hicieron uso de herramientas de Google como Drive y Meet y también del WhatsApp para ayudar en sus estudios. WhatsApp, fue una herramienta muy significativa porque permitió el aprendizaje colaborativo y la gestión de trabajos académicos (Nigro, 2022).

La importancia de estas investigaciones radica en que nos permite entender la trascendencia que tiene el tema de la comunicación digital en las instituciones educativas, principalmente en tiempos retadores como lo fue la pandemia, donde se pueden afianzar temas como la equidad, la inclusión y la interacción con estudiantes potenciales.

### **-Marketing digital y redes sociales en el contexto universitario**

Monterrubio (2023), realizó un estudio comparativo del uso del marketing digital en cuanto a las redes sociales incorporadas en las universidades de México y Latinoamérica, allí se analizaron las publicaciones en redes sociales que utilizan las universidades de renombre internacional según el ranking QS World University Rankings. Los principales hallazgos obtenidos fueron que cada universidad crea sus propios canales de comunicación, teniendo en cuenta su público objetivo, como son las generaciones millennial y centennial, que presentan en su uso cotidiano las redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter y YouTube. Dentro de las discusiones de este artículo encontramos que las Instituciones de Educación Superior deben invertir cada día más en marketing digital, en este caso, en redes sociales para así llegar de forma más rápida y eficaz a los públicos objetivos, pero con información útil. Aunque existen diversas tecnologías digitales que permiten la comunicación e interacción de las Instituciones con la sociedad, existen algunas redes sociales que incluyen más contenido con relación a otras.

Dentro de algunas de las redes sociales incorporadas en las instituciones de América Latina y México, en las que se realizó el análisis, se observa que las publicaciones de información no se utilizan en todas ellas, por lo que es importante incorporar redes sociales que sean de utilidad para los estudiantes y los públicos objetivos, permitiendo la visualización de noticias constantes sobre las instituciones, para que sean de utilidad y trabajen con eficiencia lo que se está incorporando en cada una de ellas, ya que estos contenidos deben generar valor agregado que permita un mayor tráfico en la web de cada institución, además, la información debe de ser

constante, actualizada y debe de cumplir con los objetivos institucionales como el segmento de mercado (Monterrubio, 2023, p.16).

Así mismo la autora plantea que teniendo en cuenta que la digitalización permea, y se van explorando más redes sociales que permitan una interacción constante y mayor tráfico hacia el público objetivo, las IES de América Latina, deben prepararse para incorporar tecnologías online que les permita generar una ventaja competitiva como organización. Para esto se debe contar con todo un proceso de digitalización, nutriéndolas con información de utilidad y contenido constante, puesto que en la investigación se evidencia que, aunque tienen redes sociales, no todas están nutridas de información para el público.

A través de esta investigación, se descubrió que la comunicación digital eficaz, especialmente en las redes sociales, es fundamental para que las instituciones educativas tengan una ventaja competitiva y se vinculen con su audiencia de manera efectiva.

#### **-Grados de satisfacción**

López Proaño (2016), a través de su investigación, busca explorar y describir la relación que existe entre la satisfacción con la comunicación organizacional y la comunicación interna y el compromiso de los empleados de una universidad privada en la ciudad de Guayaquil, de una forma sistemática como “la esencia de la organización” que se utiliza para coordinar y controlar las actividades internas de la empresa y su relación con el medio ambiente (p. 6). Uno de los principales hallazgos en este análisis, se da en la confirmación de que la variable de comunicación y compromiso están relacionadas de forma positiva con la dimensión “identificación organizacional” en los empleados de una Institución de educación superior de la ciudad de Guayaquil, lo que quiere decir, que entre más comunicación exista, mayor es el compromiso (p.32). Concluye, además, que los colaboradores de esta institución valoran mucho la relación existente entre el supervisor directo y a la transparencia de la comunicación, frente a los temas expuestos por la organización, así también valoran la apertura no solo de la organización hacia ellos sino también de las personas que la representan, lo cual logró evidenciarse, mediante una baja frecuencia en sus niveles de comunicación con los colaboradores.

Aunque esta investigación sólo se hace con personal administrativo y docente, se evidencia la importancia que tiene para una institución educativa, contar con una excelente comunicación interna, esto contribuirá a que la emisión del contenido sea mejor recibida por parte de la

audiencia, en este caso por parte de los estudiantes. Si existe una buena relación entre las partes de interés, existirá una mejor recepción del mensaje que como institución quiere suministrarse a toda una comunidad académica.

Al revisar la literatura existente sobre la comunicación digital en el contexto universitario latinoamericano, encontramos un número limitado de investigaciones que podrían respaldar nuestro estudio. De modo que, describimos aquellas que se acercan más a los objetivos de esta investigación.

## Capítulo 4: Contexto Organizacional

### 4.1.1 Misión de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL)

Fundada en 1867, en Bogotá, como una entidad autónoma, vinculada al Ministerio de Educación Nacional de Colombia, de carácter público y con la finalidad de contribuir a la unidad nacional, en su condición de centro de vida intelectual y cultural abierto a todas las corrientes de pensamiento y a todos los sectores sociales, étnicos, regionales y locales; además de formar profesionales e investigadores sobre una base científica, ética y humanística, dotándolos de una conciencia crítica que les permita actuar responsablemente frente a los requerimientos y tendencias del mundo contemporáneo, así como liderar creativamente procesos de cambio (Universidad Nacional de Colombia, s.f.).



*Foto: Campus de la UNAL Sede Bogotá.*

*Fuente: Ramos, 2024*

### 4.1.2 Visión

En el 2034 seremos la principal universidad colombiana, reconocida por su contribución a la Nación, y por su excelencia en los procesos de formación, investigación, e innovación social y tecnológica. Nuestra capacidad de reinventarnos nos ha llevado a tener una organización académica y administrativa novedosa, flexible, eficiente y sostenible, con comunicación transparente y efectiva en su interior, con la Nación y con el mundo, y comprometida con los procesos de transformación social requeridos para alcanzar una sociedad equitativa, incluyente y en paz (Universidad Nacional de Colombia, s.f.).

### 4.1.3 Conformación UNAL

Creada como la primera universidad pública y gratuita en el país dependiente del Estado, hoy se consolida como el principal centro de investigación científica en todo el territorio nacional. Su admisión está dirigida a todos los bachilleres que deseen ingresar a la Universidad Nacional de Colombia y sobre los requisitos de ingreso tienen que ver exclusivamente con el desempeño que el aspirante tenga en la prueba de admisión aplicada por la Universidad y con el cumplimiento de las normas de la Universidad Nacional de Colombia y propias de la Ley de Educación Superior.

## Universidad Nacional de Colombia



La institución se encuentra hoy bajo el liderazgo de la profesora Dolly Montoya Castaño, quien fue la primera mujer en lograr esta designación en 150 años de historia de la Universidad, siendo un hito en la historia del país, ella es química farmacéutica graduada de la misma Universidad (estudios de posgrado). Según la rectora: *“la UNAL como proyecto cultural, científico y colectivo de nación tiene la responsabilidad de aportar a la reconstrucción del tejido social y a la búsqueda de soluciones de los problemas del país, mediante la formación de ciudadanos integrales como agentes de cambio ético y cultural con conciencia social y la gestión de conocimiento gracias a su generación, apropiación, aplicación y análisis y a la preservación de la cultura”*.



*Foto: Letras que llenan de orgullo a toda la comunidad universitaria en el Campus UNAL de la sede Bogotá.*

*Fuente: Propia*

En dicha propuesta rectoral se encuentran los cuatro ejes de su gestión: construcción de nación y paz sostenible desde los territorios; liderazgo académico nacional en un entorno global; armonización de las funciones misionales para la formación integral y Universidad autónoma y sostenible. (Universidad Nacional de Colombia. Propuesta rectoral 2021-2024)

### **Sedes**

Por su carácter nacional y con el propósito de tener presencia en todo el territorio colombiano, la Universidad, está constituida por cinco sedes de presencia nacional: Amazonía, Caribe, Orinoquía, Tumaco y De La Paz; además de cuatro sedes andinas: Bogotá, Manizales, Palmira y Medellín.



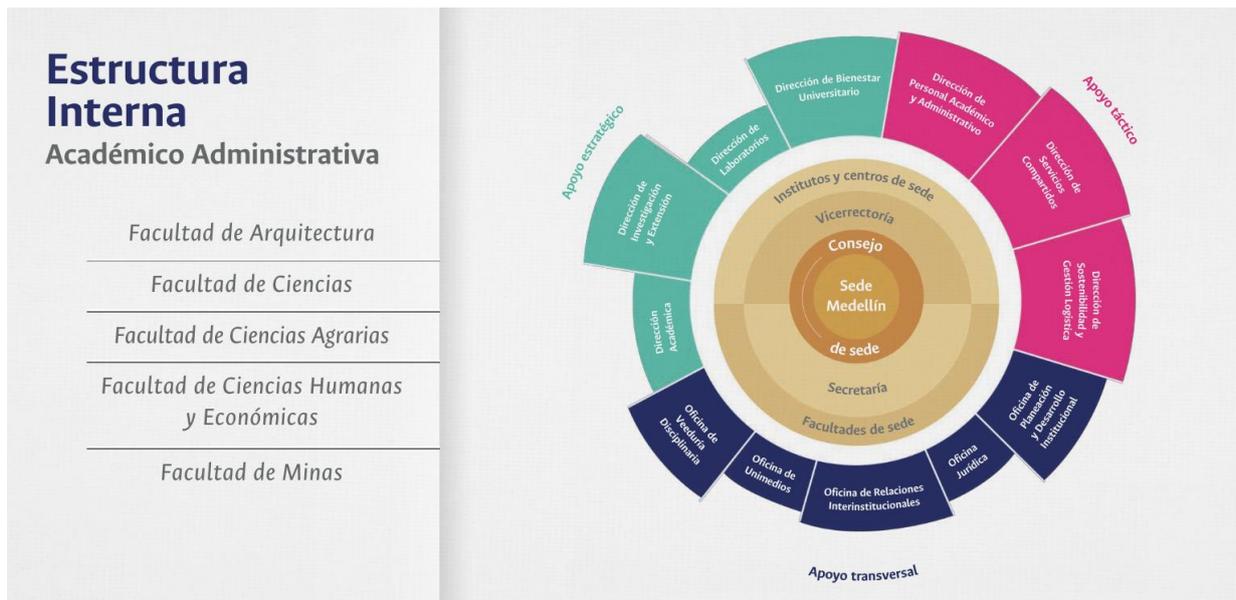
### Sede Medellín



*Foto: Universidad Nacional sede Medellín, Campus El Volador.*

*Fuente: Universidad Nacional de Colombia, 2022*

Medellín, capital del departamento de Antioquia, localizado en el extremo Noroeste de Colombia, se constituye como la segunda ciudad más importante en todo el territorio nacional, clave en la economía, por su productividad y competitividad; sobresale como uno de los principales centros financieros, industriales, comerciales y de servicios del país, primordialmente en sectores como el textil, confecciones, metalmecánico, eléctrico y electrónico, telecomunicaciones, automotriz, alimentos y salud. Según datos del censo 2018, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-, a ese año Medellín contaba con una población de 2.427.129 habitantes. (Medellín Cómo Vamos, s.f.)



*Fuente: Propia*

La Sede de UNAL Medellín surge en 1938, gracias a la incorporación de la Escuela de Agricultura Tropical, que funcionaba como institución independiente, y se consolidó años más tarde, en 1940, con el anexo de la Escuela Nacional de Minas de Medellín, hoy Facultad de Minas.



Fuente: Duque Martínez (s.f.)



Fuente: Propia

Actualmente, la UNAL Sede Medellín cuenta con 582 profesores vinculados, 13 mil estudiantes matriculados y 582 administrativos. Igualmente, posee 28 programas de pregrado, 90 de posgrado, 16 departamentos, 13 escuelas y 19 áreas curriculares; y está distribuida en 5 facultades: Ciencias, Ciencias Agrarias, Ciencias Humanas y Económicas y Minas.

#### 4.1.4 Facultad de Minas y su historia



*Foto: Facultad de Minas UNAL sede Medellín, campus Robledo.*

*Fuente: Oficina de Comunicaciones Facultad de Minas, 2022*

La Facultad de Minas cuenta con 137 años de historia en los que ha apostado a formar profesionales líderes con criterios científico-técnicos y humanísticos de calidad, bajo el lema “Trabajo y Rectitud”; hoy administra 12 pregrados en ingeniería de: Minas y Metalurgia, Administrativa, Industrial, Mecánica, Química, Geológica, Sistemas e Informática, Eléctrica, Civil, Control, Ambiental y Petróleos. Adicionalmente, la Facultad está conformada por 205 docentes de planta, 5.978 estudiantes cursando programas de pregrado, 609 en posgrados, para un total de 6.587; y 200 administrativos; sumado a los más de 1.200 graduados cada año.

## Datos Clave Facultad de Minas



*Fuente: Propia*

Desde 1887 en sus inicios la naciente Escuela de Minas tuvo dificultades para lograr su estabilidad, debido a la falta de financiación y deserción estudiantil, a pesar de ello en 1893 se logra graduar a los primeros tres ingenieros de minas, y al año siguiente otros dos, pero fue clausurada en 1895 a raíz de la guerra civil, y restablecida en diciembre de 1903.

En agosto de 1911 el Ministerio de Educación Nacional aprobó un nuevo programa, de Ingeniería Civil, orientado a suplir la demanda creciente de tales profesionales en vías y transporte. Entre 1911 y 1921 la institución alcanzó gran estabilidad y prestigio, sus egresados, eran reconocidos por sus cualidades profesionales y humanas, rápidamente ocuparon posiciones destacadas, tanto técnicas como administrativas, en el sector público y el privado, en establecimientos mineros, manufactureros, de servicios y de transporte, especialmente en el Ferrocarril de Antioquia.

En 1940 cuando se comienza a expandir la Universidad Nacional de Colombia, la Escuela Nacional de Minas es incorporada a la UNAL sede Medellín, gracias al acuerdo N° 131 de 1939 del Consejo Directivo de la Universidad.

En 1944 se inauguran las edificaciones de la sede actual, en el marco del primer Congreso Nacional de Ingenieros, obras que por su calidad arquitectónica serían consideradas en 1994 como Patrimonio Nacional, pues contienen valiosísimos murales y esculturas de unos de los grandes muralistas del país, Pedro Nel Gómez, ingeniero, arquitecto y artista egresado de la institución.

A finales de los años veinte la Escuela tomó la decisión de fusionar los programas de Ingeniería Civil e Ingeniería de Minas, para ofrecer uno solo, y en 1946 se separaron de nuevo los

programas, en ese mismo año obtuvo su título profesional, Sony Jiménez, la primera mujer que recibió el grado de ingeniería en Colombia, un hito en la historia que quedó marcado para siempre.

En 1960 la facultad creó un nuevo programa, el de Ingeniería Administrativa, para responder a la demanda creciente de administradores para empresas industriales, comerciales y de servicios, no solo de la región sino también del país; y en 1966 se creó el pregrado de Ingeniería Industrial para suplir una necesidad sentida en el empresariado local.

En 1967 el programa de Ingeniería de Geología y Petróleos se dividió en los de Ingeniería geológica e Ingeniería de Petróleos, como respuesta al desarrollo tecnológico y del conocimiento en ambas ramas. En ese mismo año se crean los programas de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química.

El consejo Superior aprobó la creación del Doctorado en Ingeniería en la Universidad Nacional y a renglón seguido autorizó el de Ingeniería en Recursos Hidráulicos en la Facultad, en 1991, y 7 años más tarde, en diciembre de 1998, la institución graduó al primer doctor en Ingeniería de Colombia, al egresado Germán Poveda Jaramillo, profesor actual de la institución.

En 1997 fue aprobada por el Consejo Superior la creación de los 2 nuevos programas de pregrado, Ingeniería de Control e Ingeniería de Sistemas e Informática; y en 2009 se destaca la creación del Doctorado en Ciencias del Mar, programa interinstitucional de carácter internacional, único en el país.

Ingeniería Ambiental nació en el 2010, y dos años más tarde nace el Centro de Desarrollo e Innovación en Ingeniería CD+i como puente entre la capacidad investigativa de los grupos de investigación y las necesidades de los diferentes sectores privados, sociales y estatales. A su vez se crean las marcas de conocimiento para segmentar las relaciones con la industria: ciudades inteligentes, hidrocarburos, infraestructura, energía, minería, gestión del territorio, industria y salud.

La institución comprometida con la creación de espacio de orientación en investigación, en docencia, en ingeniería e innovación en metodologías para el aprendizaje de la ingeniería, creó en 2017 el Instituto de Educación en Ingeniería (IEI), buscando lograr "Una ingeniería centrada en promover la vida".

En el 2018 por primera vez en la historia, es designada por parte del Consejo Superior Universitario una Decana en la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, la profesora Verónica Botero Fernández adscrita al Departamento de Geociencias y Medio Ambiente, primera mujer en 130 años en ocupar este cargo (Facultad de Minas Sede Medellín. UNAL. Historia, s.f.).

Bajo su liderazgo, y en ese mismo año la Facultad de Minas comenzó con su estrategia denominada Campus Sostenible con el objetivo de asumir el compromiso que implica la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Este proyecto tiene como objetivos minimizar los impactos negativos sobre los ecosistemas y la biosfera, reducir los consumos de energía y agua, fomentar el disfrute sostenible del paisaje, reducir los consumos de energía y agua, promover la salud, el bienestar y la seguridad alimentaria, construir una cultura para la sostenibilidad y promover la movilidad sostenible (Facultad de Minas Sede Medellín. UNAL. Campus Sostenible, s.f.).

Un año más tarde, se crean dos nuevos programas de la Facultad de Minas de la UNAL Medellín, la Especialización en Inteligencia Artificial y la Especialización en Nanotecnología Aplicada a la Industria del Petróleo y Gas como únicos en el país y pioneros en Latinoamérica.

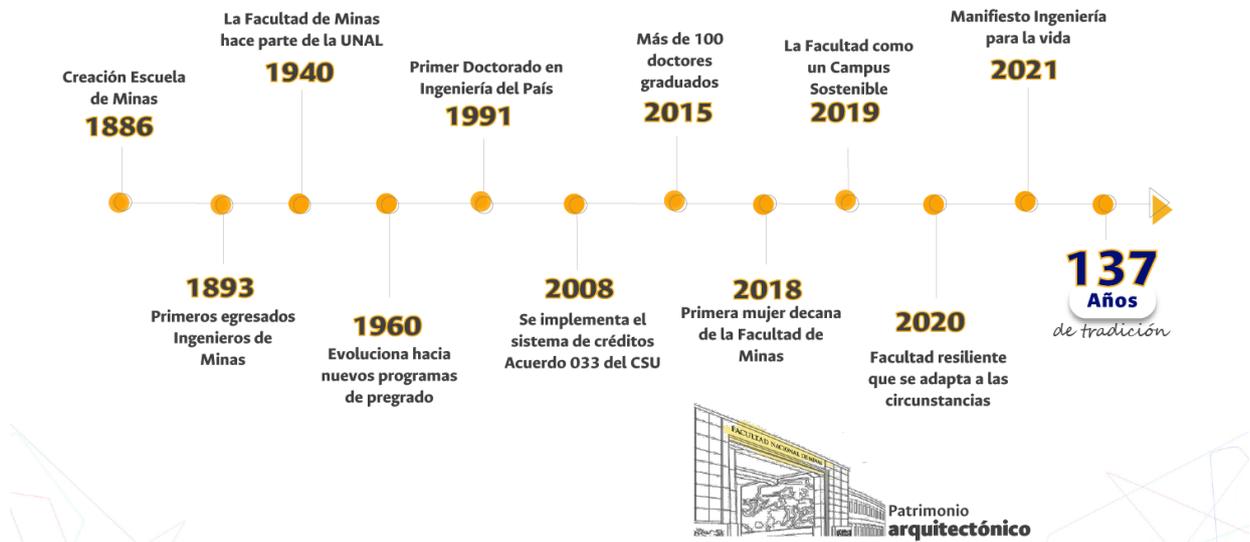
De acuerdo con la Facultad de Minas. Sede Medellín. UNAL. (s.f.), los ingenieros y las ingenieras de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia tienen capacidad para identificar, plantear, analizar, resolver problemas complejos y evaluar y supervisar soluciones a partir de los principios de diseño en ingeniería. Son profesionales que valoran y promueven la vida y un ambiente sustentable.

“Personas íntegras que aprecian el trabajo colaborativo y multidisciplinario, que están en condiciones de liderar procesos de cambio social e innovación tecnológica a partir de la ingeniería, y que reconocen en la investigación un modo fundamental de resolver problemas. Son personas que actualizan sus conocimientos y habilidades profesionales, y que comunican de manera asertiva e incluyente; creativa, con sentido crítico cultivado, preparadas para afrontar retos y cambios asociados a situaciones complejas y de incertidumbre”. (Universidad Nacional de Colombia, s.f.)

Con innovación, los grupos de investigación se han convertido en líderes generadores de ciencia y conocimiento, capaces de aportar mejores alternativas en los diferentes sectores productivos de la industria del país, soportados en 55 grupos clasificados por el Ministerio de

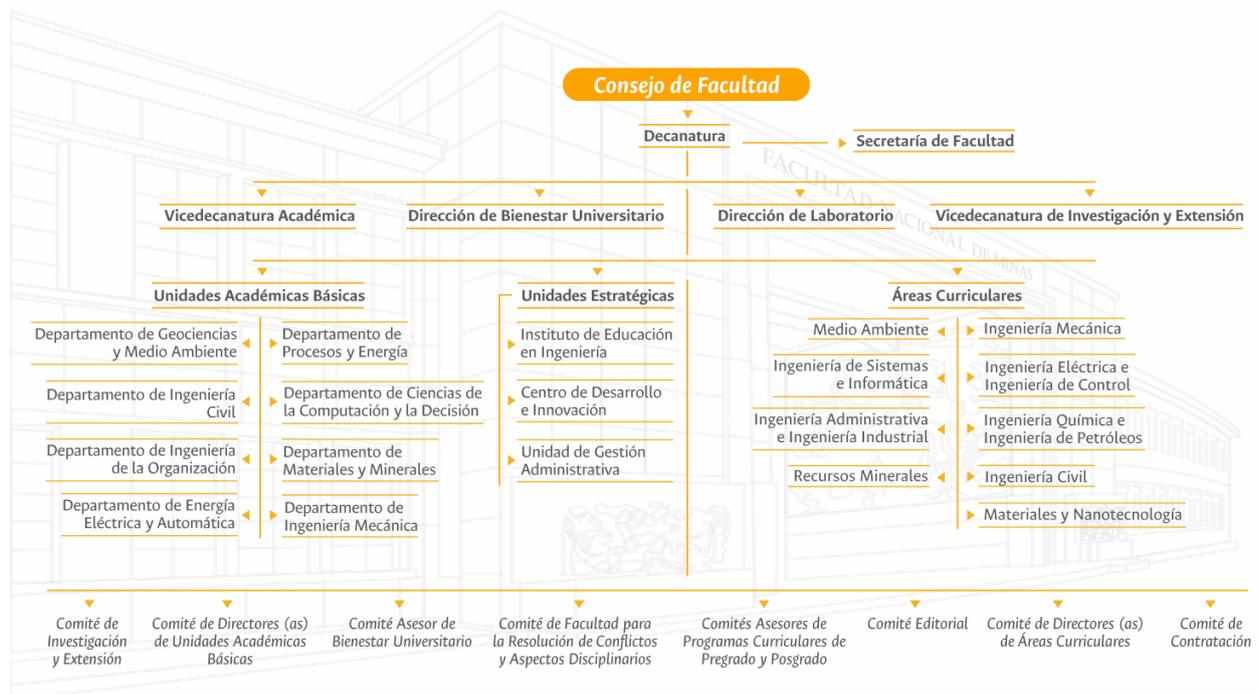
Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia, distribuidos así: categoría A1: 21 grupos; categoría A: 9 grupos; categoría B: 10 grupos; categoría C: 12 grupos; 27 semilleros de Investigación; además posee 39 laboratorios, 17 para la docencia, 12 con énfasis en investigación y 10 de extensión.

## LINEA DE TIEMPO FACULTAD DE MINAS



Fuente: Propia

### 4.1.5 Estructura Institucional de la Facultad de Minas



Fuente: Facultad de Minas UNAL sede Medellín. Universidad Nacional de Colombia (s.f.).

La Universidad Nacional de Colombia. (2005), publica que, según el Acuerdo 54 de 2012 por el Consejo Superior Universitario “Por el cual se establece la estructura interna académico administrativa de la Facultad de Minas, Sede Medellín” (Universidad Nacional de Colombia, 2012) conformada de la siguiente manera:

**-El consejo de Facultad:** máximo órgano de gobierno de la Facultad está integrado de la siguiente manera:

- El Decano, quien lo preside.
- El Vicedecano Académico quien lo presidirá en ausencia del Decano
- El Vicedecano de Investigación y Extensión
- Un profesor de carrera elegido por el personal docente de carrera de la Facultad.
- Un estudiante de pregrado elegido por los estudiantes de pregrado de la Facultad.
- Un estudiante de posgrado elegido por los estudiantes de posgrado de la Facultad.
- Un egresado de la Universidad Nacional de Colombia, que no tenga la calidad de profesor de la Universidad, postulado por las asociaciones de egresados, por las academias o por las asociaciones de profesionales afines con la Facultad, legalmente constituidas.
- Un profesor de carrera perteneciente a otra Facultad, delegado por el Consejo Superior Universitario, elegido de terna enviada por el Rector.
- Los Directores de Unidades Académicas Básicas. Tres como máximo, elegidos entre ellos, en las Facultades donde existan más de tres Unidades Académicas Básicas.
- Los Directores de Programas Curriculares. Tres como máximo, elegidos entre ellos, en las Facultades donde existan más de tres programas curriculares.
- El Director de Bienestar de la Facultad.
- Actuará como secretario, el secretario de la Facultad.

Los miembros del Consejo de Facultad serán designados para períodos de dos años y permanecerán en sus funciones mientras tengan las calidades correspondientes.

**-La Decanatura:** Es la dependencia más importante de la Facultad de Minas, responsable de su orientación administrativa y académica, actualmente, la decanatura se fundamenta bajo 3 ejes estratégicos, orientados a la construcción colectiva; la generación de espacios incluyentes, sostenibles y diversos; y velar por una Facultad que inspire y conecte con sus públicos.

A su vez, la Decanatura está conformada por la secretaría de Facultad, que es el órgano legislativo más importante, encargada de dar cumplimiento a la normativa de la institución; la Vicedecanatura académica, responsable de gestionar las actividades de docencia y académicas de formación, así como la evaluación y mejoramiento de los programas de pregrado y posgrado; la Vicedecanatura de Investigación y Extensión, la cual tiene el objetivo acompañar y asesorar los procesos de formación en investigación, innovación y desarrollo tecnológico; la Dirección de Bienestar Universitario, que busca favorecer una formación integral y el mejoramiento de la calidad de vida de todos los integrantes de la comunidad universitaria; la Dirección de Laboratorios, cuyo propósito es coordinar, asesorar, consolidar y fortalecer la infraestructura y la red de laboratorios, entre otras (Dirección de Laboratorios. Medellín. Universidad Nacional De Colombia (s.f.).

Igualmente, se encuentra el Instituto de Educación en Ingeniería, que busca generar espacios de innovación en pedagogía; y el Centro de Desarrollo e Investigación en Ingeniería, el cual ha desarrollado siete marcas de conocimiento para poner al servicio de los diferentes sectores del entorno, las capacidades internas de la universidad, agrupadas de la siguiente manera: Minería, Energía, Ciudades Inteligentes, Infraestructura, Hidrocarburos, Gestión del Territorio, Industria y Salud.

Uno de los aspectos que llama la atención es que la Oficina de Comunicaciones, no se encuentra en la estructura administrativa oficial de la Facultad de Minas, por lo que este proyecto facilitará la inclusión de esta dependencia en los procesos estratégicos desde la dirección de la institución y le dará un protagonismo sustancial.

## **Capítulo 5: Metodología**

### **Diagnóstico Comunicacional**

Según Daniel Prieto Castillo (1990, p.41), un diagnóstico comunicacional se entiende como “una lectura esencial de determinada realidad social, una lectura de sus conexiones esenciales, desde una perspectiva histórica”. El diagnóstico desde la comunicación es una forma de evaluación que implica “leer situaciones sociales desde lo comunicacional, leer entonces situaciones de comunicación” (Prieto Castillo, 2005, p. 81).

Hoy en día no es posible comprender las prácticas sociales sin hacer una lectura específica de las mismas desde la comunicación, Gianfrini y Lotti (2017), explican que dentro de los momentos de los procesos de intervención en planificación desde la comunicación, una de las etapas más importantes, tiene que ver con el momento analítico-explicativo que "consiste en el acercamiento a la organización, grupo, comunidad o proyecto en el que vamos a desarrollar nuestro trabajo para construir conocimiento sobre él".(p.152).

Estos mismos autores añaden que en esta etapa se indaga y se analizan los aspectos necesarios para proponer estrategias que respondan a los objetivos de intervención acordados. Ahora en el "momento estratégico involucra el diseño de estrategias de comunicación para los objetivos de intervención acordados" (p.154).

En ese sentido, se contempla dentro del plan metodológico, realizar la observación de las características institucionales como la misión, la visión, los objetivos corporativos, y el manual de identidad institucional de la Facultad y la Universidad, así como el desarrollo de encuestas usando formularios de Google para realizar una encuesta a estudiantes y administrativos de la Facultad de Minas respecto a su percepción sobre los canales, conocer sus gustos, intereses, necesidades y demás información que sea útil para establecer los primeros lineamientos con acciones estratégicas concretas que permitan mejorar la comunicación al interior de la Facultad de Minas entre estudiantes y administrativos.

Asimismo, se propone llevar a cabo entrevistas a directivos de alto rango, estudiantes y administrativos, para tener información que nos permita obtener resultados cualitativos sobre los distintos problemas de comunicación en la institución.

Se buscará realizar un grupo focal con las secretarías de cada departamento, actores claves en el engranaje administrativo, para tener la posibilidad de indagar sobre cómo afectan los

diferentes fenómenos comunicacionales o situaciones dentro de la institución y profundizar en las percepciones del público de interés.

Por tanto, para este trabajo se desarrollarán, inicialmente, diferentes encuestas virtuales y entrevistas a profundidad a estudiantes de pregrado y personal administrativo, además de un grupo focal, con el fin de conocer las percepciones, intereses e identificar las variables que dificultan una adecuada gestión de la comunicación digital dentro de la organización, además de las principales barreras y dificultades que afectan el acto comunicativo al interior.

## 5.1 Encuestas

### a) Personal Administrativo

Para el desarrollo de este trabajo se aplicó una encuesta de manera voluntaria a través de los Formularios de Google, un software de administración de encuestas que se incluye como parte del conjunto gratuito Google Docs editors basado en la web que ofrece Google, <https://forms.gle/JqCH7iX17YCCpjMy7>, en la que se accedió desde los correos electrónicos institucionales, con el fin de asegurar la participación exclusiva de los trabajadores de la institución.

En la encuesta, que tuvo como propósito conocer sus necesidades comunicacionales, expectativas, gustos e intereses, se solicitó a los participantes información importante como el rango laboral, la edad, el tipo de contrato y la antigüedad en la institución, con el fin de obtener datos que serían claves al momento de analizar los resultados y las características sociolaborales, las cuales pueden influir en las percepciones, opiniones y puntos de vista que los trabajadores puedan tener sobre los componentes evaluados.

A través de este procedimiento cualitativo, donde participaron 119 trabajadores, se analizaron diferentes componentes, en primer lugar, se buscó medir el nivel de identificación y reconocimiento de los trabajadores respecto a los medios y canales con los que cuenta la Facultad a nivel interno y externo (plataformas digitales), además de la frecuencia con que se consulta.

Asimismo, se preguntó sobre el único medio oficial institucional al interior de la Facultad, el Boletín digital “Somos Minas”, con el propósito de determinar el impacto de sus lectores en cuanto a presentación, calidad y actualidad de los contenidos, imagen y diseño gráfico y los canales a través de los cuales se difunde.

Además se exploró sobre los tipos de contenidos y formatos de mayor uso para la comunicación interna, dando oportunidad para que los trabajadores encuestados manifestaran, de manera libre, sus percepciones con relación a las dificultades o limitantes de la comunicación interna en la Facultad, las acciones que les gustaría que se desarrollaran para mejorar estos aspectos y a su vez, se les solicitó elegir algunos nuevos canales de comunicación digital que podrían implementarse al interior de la institución.

## **b) Estudiantes de pregrado**

Así mismo, a los estudiantes de la Facultad de Minas, se les aplicó una encuesta a través de esta misma plataforma Google Forms <https://forms.gle/8ydJteFS29etoEFB9>, a la que se podía ingresar exclusivamente desde sus respectivos correos institucionales, para garantizar su participación, en total 555 estudiantes, los cuales se encuentran inscritos en algunos de los 12 programas de ingeniería que ofrece la Facultad de Minas.

Inicialmente, se pidió a los estudiantes sus datos personales, como son, nombre, edad, género, programa curricular y su avance en el plan de estudios. Seguidamente, se buscó conocer sobre los dispositivos que normalmente usan para acceder a internet y el tipo de conexión.

Luego, se indagó sobre las plataformas digitales más conocidas, su frecuencia de consulta y la manera en que interactúan con las plataformas digitales, además de las plataformas que les gustaría implementar en la institución y la información que desearían recibir a través de los actuales canales de comunicación digital con los que cuenta la institución.

Asimismo, se les solicitó que evaluaran diferentes atributos del sitio web como la experiencia de usuario, la interactividad, la accesibilidad, las imágenes y contenidos destacados, diseño web, facilidad en la navegación y la conectividad a través de otros dispositivos.

Igualmente, se les preguntó sobre los formatos preferidos para la gestión de la comunicación interna, las nuevas plataformas y las posibilidades o estrategias que se podrían implementar al interior de la facultad.

### **5.2 Resultados de la encuesta realizada al personal administrativo y a los estudiantes**

Para comprender los resultados de este diagnóstico es importante caracterizar las diferentes generaciones que convergen dentro de esta comunidad universitaria, y específicamente las encuestas nos permitieron hallar la presencia de 3 generaciones: X, Y (millennials) y Z (centennials).

# Generación X

(Nacidos entre 1965 y 1979)



## Características generales

- Desean experiencias valiosas y memorables.
- Vida social activa y saludable
- Aspiran a tener una carrera profesional y trabajo estable

## Entorno digital

A esta generación le tocó vivir la llegada de la tecnología con dispositivos como el 'Walkman', el CD, los casetes, además fueron los primeros en convivir con el computador de escritorio.

A pesar de esto están dispuestos a probar innovaciones tecnológicas que mejoran su calidad de vida y tienen una fácil adaptación a los cambios tecnológicos. Son usuarios principalmente de YouTube, Facebook, Instagram.

- Valoran la cercanía y la atención al cliente.
- Son muy pragmáticos, trabajar y producir es su filosofía de vida.
- Vivieron el surgimiento de internet, nacieron con la tecnología pero no la necesitan para vivir o divertirse.

*Fuente: Propia*

# Generación Millennials

(Nacidos entre 1980 y 2000)



## Características generales

- Estudian y trabajan en lo que realmente les apasiona.
- Las redes sociales son su escenario por excelencia.
- Odian la publicidad pero aman las marcas y los productos personalizados.

## Entorno digital

Son nativos digitales, vivieron el inicio de la digitalización, son multitarea, usan 2 o 3 dispositivos simultáneamente. Tienen un fuerte apego a la tecnología y son los que han utilizado la mayor variedad de artefactos tecnológicos, son dependientes de los smartphone.

Usan activamente las redes sociales como por ejemplo Instagram y YouTube, Facebook ha ido perdiendo interés para esta generación. No entienden el mundo online y el offline como dos universos separados, sino como una realidad integrada.

- Exigen mejores servicios a sus empresas y disfrutan trabajar en equipo.
- Pueden cambiar de trabajo constantemente, no tienen temor al tomar riesgos.
- La tecnología es una extensión de sus cuerpos.

*Fuente: Propia*

## Generación Z

(Nacidos entre 2011 y 2011)



### Características generales

- Realistas, responsables y precavidos en los referente al consumo.
- Son multitarea y multipantalla.
- Uso intensivo de la tecnología y autodidactas.

### Entorno digital

Su dispositivo más usada en el móvil, es la generación hiperconectada, tienen la capacidad de atención de 8 segundos, por lo que aman la velocidad de respuesta del internet. Son fácilmente influenciados por la celebridades en redes sociales, consumen dos veces más contenido en video que otras generaciones.

Tienen dependencia de la tecnología, son visuales, y su medio de comunicación preferido son las redes sociales, como por ejemplo, YouTube, Instagram, Tik Tok y Snapchat.

- 
- Flexibilidad y equilibrio entre trabajo y vida personal.
  - Respetuosos de la diversidad y la multiculturalidad.
  - Se comunican mediante emojis, imágenes, memes, entre otros.

*Fuente: Propia*

Como se puede observar, cada generación cuenta con unas habilidades, necesidades y características particulares, que deben ser exploradas con el objetivo de cumplir con sus exigencias, especialmente desde este caso de estudio y teniendo en cuenta los procesos académico-administrativos, los espacios de creación de conocimiento, la creatividad, la innovación y la multiculturalidad.

Resultados sobre el Personal administrativo

**Cantidad de encuestados:** 119

Tras la revisión de los resultados arrojados por la encuesta, se evidenció que el mayor número de trabajadores de la institución se encuentra en el rango de profesionales, seguidos de los tecnólogos y técnicos. Respecto a las edades, en porcentajes muy similares se probó que el talento humano está conformado por personas de la generación X con un 47,1%, millennials con un 38% y en menor medida, por empleados de la generación centennials.

# Personal administrativo

 119 encuestados



*Fuente: Propia*

Al hablar de talento humano nos referimos al conjunto de personas y colaboradores que se esfuerzan por el logro de los objetivos superiores de las instituciones, como lo plantean Jiménez y Vizcaíno (2017), citando a otros autores, el talento humano, es un valor intangible para las organizaciones y se conforma de los conocimientos, información, habilidades y destrezas de los individuos.

Esta conformación multigeneracional trae consigo retos y desafíos en el aspecto comunicacional, teniendo en cuenta que cada generación al crecer en tiempos distintos, a partir de su experiencia, tienen diversas formas de comunicarse, además de expectativas y experiencias, como también; se pueden presentar dificultades a la hora de comunicarse, por las brechas digitales que puedan existir entre una y otra generación, conllevando a que haya un mayor esfuerzo para que se dé una comunicación efectiva, teniendo en cuenta que las experiencias de cada generación son distintas, pero que a su vez pueden enriquecer los procesos de comunicación.

Por tanto, estos desafíos deben ser abordados de manera estratégica, con el propósito de reconocer el contexto: tanto las habilidades como las limitaciones tecnológicas, así como las

potencialidades de la digitalización como por ejemplo, la capacidad de adaptarse a las más actuales herramientas digitales, comprender algunas herramientas como el correo electrónico, el Google Meet, el WhatsApp, las redes sociales, reconociendo que estas son tan utilizadas en la actualidad, la capacidad de fortalecer las habilidades tecnológicas y utilizar además herramientas de gestión de proyectos, que contribuyan a planificar de mejor manera las tareas en un entorno laboral multigeneracional.

Algunas limitaciones tecnológicas también pueden ser las brechas digitales existentes entre una y otra generación, la forma en que se percibe la tecnología por cada generación, lo cual puede generar cierta resistencia hacia el uso de la tecnología y la falta de formación para adquirir nuevas destrezas en el uso de la tecnología, las necesidades, gustos y expectativas digitales a la hora de cumplir con sus funciones laborales, lo que representa un reto importante a nivel de la comunicación interna, buscando la integración y evitando los choques generacionales.

Un aspecto que fue de interés es que más de la mitad del personal administrativo consultado, se encuentra vinculado desde hace siete o más años con la institución; lo que se significa que los empleados encuentran estabilidad laboral y se da una continuidad a los procesos de gestión.

El canal de comunicación interno más conocido es el correo electrónico institucional, seguido de las carteleras físicas, las líneas telefónicas fijas institucionales, la línea de WhatsApp institucional, el chat del e-mail corporativo y las reuniones periódicas por dependencias. El correo electrónico es el canal que tiene mayor oficialidad y legitimidad, además de ser el de mayor preferencia, seguido de las reuniones periódicas y el chat del e-mail corporativo.

### **Canales de comunicación interna más conocidos**

 **Gmail** **Correo institucional**

 **Carteleras físicas**

 **Líneas telefónicas fijas institucionales**

 **Línea de WhatsApp corporativa**

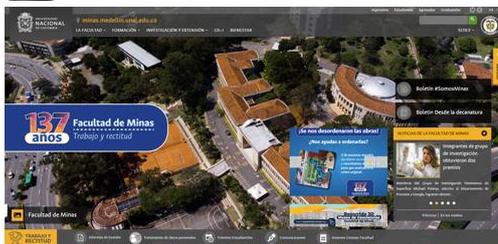
*Fuente: Propia*

Respecto a la usabilidad de esos canales de comunicación los encuestados manifestaron que el correo institucional es el que canal que más usan durante el día, seguido del chat del mismo correo institucional, las líneas telefónicas con las que cuenta la universidad y por último en menor medida, la línea de WhatsApp de la Facultad de Minas, que básicamente son listas de difusión con contactos guardados que te permiten enviar mensajes a muchos destinatarios al mismo tiempo.

Respecto al conocimiento de las plataformas digitales de la universidad, casi la totalidad de los encuestados tiene conocimiento de la existencia del sitio web de la Facultad de Minas, seguida de la presencia en YouTube [www.youtube.com/@fminasUNAL](http://www.youtube.com/@fminasUNAL) e Instagram <https://www.instagram.com/minasmedellinunal> y Facebook; y en menor medida las redes sociales X <https://twitter.com/fminas> y LinkedIn <https://www.linkedin.com/in/facultad-de-minas>.

### Plataformas digitales más conocidas

 **Sitio web**



 **YouTube**



 **Instagram**



 **Facebook**



*Fuente: Propia*

En esta misma línea, se confirmó mediante la encuesta que las plataformas más usadas son el sitio web institucional: <https://minas.medellin.unal.edu.co/> e Instagram <https://www.instagram.com/minasmedellinunal>.

Para los trabajadores no son de interés las plataformas como X y LinkedIn, muestra de ello, es que no les interesa tener perfiles en estas plataformas digitales, y, por este motivo, no siguen a la Facultad en estas cuentas.

Con relación al análisis del único medio digital de comunicación institucional, denominado “Boletín Somos Minas”: <https://acortar.link/ghIkho> se destaca que es conocido por parte del 85,7% de los encuestados; no obstante, existe la posibilidad de mejorarlo, pues un 14,3% indicó no saber de su existencia. Al evaluar los atributos del boletín, como, por ejemplo, nombre, imagen y diseño gráfico, interés, calidad, actualidad de los contenidos y canales de difusión, se obtuvieron calificaciones en las escalas de mayor rango, lo que refleja una excelente percepción de este.



Fuente: Propia

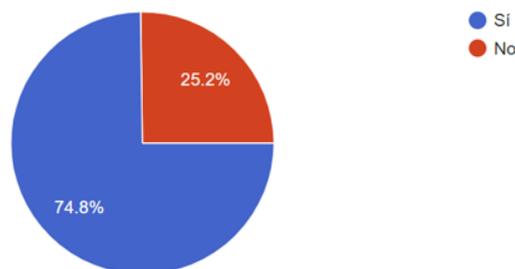
En cuanto a los formatos preferidos por los trabajadores, preponderan el post en redes sociales como Instagram y Facebook, seguido de las infografías, las fotonoticias y el video, evidenciando así que los trabajadores administrativos tienen una creciente cultura audiovisual, lo cual es concerniente con la transformación digital de la que han sido partícipes, profundizada

a raíz de la pandemia COVID-19. Igualmente se destaca que las historias en la línea institucional de WhatsApp tienen una gran acogida por parte de los empleados, enfatizando en que es una buena manera de difundir los eventos.



Ejemplo de post en la plataforma de Facebook. Fuente: Propia

Al indagar sobre la institucionalización de espacios de encuentros virtuales para la comunicación interna, integración, promoción de la cultura institucional y/o formación, el 74,8% están de acuerdo con esta propuesta.



### -Sobre las temáticas que se abordarían en estos espacios virtuales:



Capacitación para el mejoramiento de competencias relacionadas para el cargo y habilidades blandas.



Noticias, hechos relevantes e información sobre el direccionamiento estratégico.

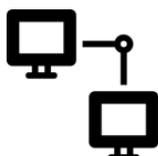


Reforzar la cultura institucional, misionalidad, valores, imagen, identidad, así como los procesos de inducción y reinducción.

*Fuente: Propia*

Frente a la posibilidad de crear nuevos canales y medios digitales de comunicación interna, hay un amplio consenso respecto a la necesidad de que haya una intranet institucional, es decir una plataforma digital que sirva como herramienta de comunicación interna, seguida de carteleras digitales adaptadas con televisores inteligentes y aplicativo móvil. Aunque sin dejar de lado el fortalecimiento de la lista de difusión de WhatsApp y exploración de una nueva lista en la plataforma Telegram.

### Propuesta de nuevos canales y medios digitales



**Intranet corporativa**



**Carteleras digitales adaptadas con televisores inteligentes**



**Aplicativo móvil**



**Reforzar listas de difusión de WhatsApp y Creación de nuevas listas en Telegram.**

*Fuente: Propia*

## 5.2. Resultados de la encuesta de estudiantes y personal administrativo

Cantidad de encuestados: 555

Los estudiantes de la Facultad de Minas en su mayoría pertenecen a la generación Z o centennials, que corresponde a jóvenes entre los 20 y los 24 años. En cuanto al género, se pudo evidenciar que en la institución hay una mayor representación de hombres estudiantes con un 61,4% y una menor de mujeres con un 38,6%, respectivamente.



## Generación Z

(Nacidos entre 1995 y 2010)

Durante el diagnóstico se logró evidencia que la mayoría de los estudiantes tiene entre 20 y 24 años.

**61,4%** Hombres ♂

**38,6%** Mujeres ♀

### ¿Cómo acceden a internet?

- 1** Celular
- 2** Computador portátil
- 3** Tablets
- 4** Computador de escritorio

### Conexión más utilizada

**67,9%**

Wifi (Red inalámbrica de internet)

**32,1%**

Datos móviles personales

*Fuente: Propia*

Igualmente, reconocen que usan la red social de Instagram, el Boletín Somos Minas <https://minas.medellin.unal.edu.co/comunicaciones/boletin-somosminas> que es el único medio institucional con el que se cuenta por el momento y el sitio web de la Facultad de Minas <https://minas.medellin.unal.edu.co/>, con respecto a los perfiles institucionales de Facebook, X, LinkedIn y YouTube, estos son los menos usados por los estudiantes.

# Plataformas y estrategias de comunicación digital

## Las más usadas



**Instagram**



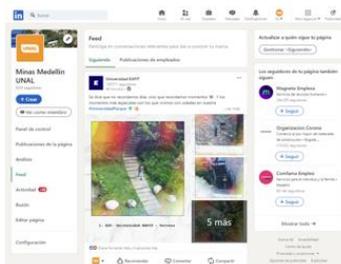
**Página web**



**Boletín #SomosMinas**



## Las menos usadas



Fuente: Propia

Ahora, frente a la manera en que interactúan en las redes sociales su preferencia son la lectura de las noticias y la reacción con likes y emojis, el primero es una característica incorporada en redes sociales u otras plataformas online que permite a los usuarios dar un feedback positivo o indicar aprobación a las diferentes publicaciones; y los emoji hacen referencia a íconos utilizados para expresar una idea, emoción o sentimiento en medios de comunicación digital.

### ¿Qué plataformas digitales quisieran los estudiantes para la institución?



#### **Tik Tok**

Red social de video de formato corto que ofrece edición, efectos, filtros y sonidos dentro de la aplicación.



#### **Spotify**

Plataforma de servicios digitales de audio y vídeo en streaming que ofrece contenidos multimedia en formato música, playlists y podcasts de manera gratuita y de pago mensual.



#### **Twitch**

Plataforma de live streaming, especializada en la retransmisión de partidas de videojuegos, aunque también ofrece otro tipo de contenidos como estilos de vida, música, ciencia, deporte, entre otros.

### ¿Qué información desearían recibir a través de los canales institucionales?



**Información sobre becas.**



**Eventos académicos: workshop, talleres, cursos, conferencias, charlas.**



**Movilidades internacionales.**



**Trámites y solicitudes académico-administrativas.**



**Oferta de Bienestar Universitario.**

*Fuente: Propia*

## **Página web**



### **Aspectos positivos**

- *Accesibilidad*
- *Diseño web*
- *Imágenes y contenidos destacados*



### **Oportunidades de mejora**

- *Búsqueda de información y navegación*
- *Interactividad*
- *Experiencia de usuario*
- *Conectividad a través de otros dispositivos*

*Fuente: Propia*

Al indagar sobre las preferencias en los formatos digitales, los jóvenes consideran de mayor interés los contenidos a través de videos y fotos, seguidamente de los post e historias en redes sociales e infografías, lo cual refleja la cultura altamente digital de la generación a la que pertenecen. Vidales y Rubio (2014), plantean la importancia de entender los gustos de los jóvenes en cuanto a los formatos digitales de contenido, enfatizando en la relevancia que tienen los elementos visuales y dinámicos para llamar la atención de la población juvenil en la era digital.

## Tipos de formatos digitales preferidos para la gestión de la comunicación interna

### Video y fotos



### Post en redes sociales



### Historia en redes sociales



### Infografías



Fuente: Propia

Sobre las plataformas y posibilidades digitales, los estudiantes desearían tener una aplicación móvil, la implementación de un chatbot soportado en inteligencia artificial para resolver dudas e inquietudes sobre solicitudes académicas y administrativas y pantallas táctiles ubicadas en puntos estratégicos de la institución.

## Sobre las plataformas y estrategias digitales, los estudiantes desearían...



**Aplicativo móvil**



**Chatbot soportado en Inteligencia Artificial para implementar en el sitio web.**



**Pantallas inteligentes ubicadas en puntos estratégicos de los Campus de la UNAL.**

Fuente: Propia

Una aplicación móvil o app (en inglés) es una herramienta digital diseñada para ser ejecutada en dispositivos móviles como Smartphone, Tablet, entre otros; y el chatbot hace referencia a una serie de aplicaciones informáticas basadas en la inteligencia artificial que permiten simular la conversación con una persona, brindando respuestas automáticas a dudas o preguntas más frecuentes.

### **5.3 Entrevistas y grupo focal**

De manera complementaria al desarrollo de las encuestas, se aplicaron 4 entrevistas a profundidad a directivos en posiciones de liderazgo y a un estudiante de pregrado quien se ha desempeñado como Representante Estudiantil.

La entrevista en profundidad se trata de una técnica de investigación cualitativa que tiene como propósito adentrarse en las percepciones y experiencias de las personas entrevistadas según el objeto de estudio.

Para efectos de este trabajo, se buscaba conocer la percepción estratégica de lo que debería ser la comunicación digital y la gestión de la comunicación interna en la Facultad, además de explorar los retos, desafíos y oportunidades que tiene la institución.

A continuación, presentamos las respuestas destacadas de las entrevistas realizadas a Verónica Botero Fernández, Decana de la Facultad de Minas; Eva Cristina Manotas Rodríguez, vicedecana de la Facultad; Claudia Patricia Álvarez Zuluaga, coordinadora de la Oficina de Comunicaciones; José Fernando López Ramírez, estudiante de Ingeniería de Sistemas e Informática y Representante Estudiantil ante el Consejo de la Facultad de Minas.

## Principales certezas

### Verónica Botero Fernández

Ingeniera Civil  
M.Sc. en Cartografía geológica  
Ph.D. en Geografía  
Decana de la Facultad de Minas.



"El principal reto que tenemos en este momento, tiene que ver con la identificación de cuáles son esos contenidos que se tienen que transmitir y qué medios digitales puede ser más efectivos".

"La comunicación actual tiene el soporte de un amplio rango de tecnologías, lo que nos permite pensar que nuestros profesionales deben estar a la vanguardia de las posibilidades que ofrece por ejemplo la inteligencia artificial y todas estas tecnologías, aplicaciones y plataformas digitales emergentes".

"Ahora con todas estas posibilidades se pueden segmentar los públicos, optimizar diferentes estrategias a través de estas plataformas digitales, lo que se traduce en llegar rápidamente con la información estratégica a gran parte de la comunidad académica".

### Eva Cristina Manotas Rodríguez

Ingeniera Industrial  
MSc en Estadística  
PhD en Administración  
Vicedecana de la Facultad de Minas.



"La mayoría de los integrantes de la comunidad universitaria son muy visuales, entonces tener pantallas y otras alternativas digitales para acceder a la información y tratar de comunicarnos a través de ellas es importante..."

"En tiempos de inteligencia artificial y en un momento donde las plataformas digitales siguen cobrando día a día mayor importancia, la Facultad debe hacer una apuesta por el fortalecimiento de la comunicación digital".

*Fuente: Propia*

## Claudia Patricia Álvarez Zuluaga

Comunicadora social y especialista en televisión y Coordinadora de la Oficina de Comunicaciones.



“Es importante buscar permanentemente nuevos métodos, nuevas plataformas, para llegar al personal, es decir, por ejemplo, la comunicación tradicional como los afiches, perifoneo, no son herramientas novedosas, pues han sido reemplazadas por la comunicación digital, y no solo el presente sino el futuro de la comunicación interna está mediada por los dispositivos digitales y las nuevas tecnologías”.

“Creo que esta es una oportunidad histórica que tiene la Facultad de Minas para dar un paso adelante en la gestión de la comunicación teniendo en cuenta la creación de nuevos canales y medios de comunicación, así como la digitalización de varios de los procesos académicos y administrativos que se llevan a cabo en el día a día”.

## José Fernando López

Estudiante de Ingeniería de Sistemas e Informática y Representante Estudiantil ante el Consejo de la Facultad de Minas.



“Existen dos tipos de comunicaciones, la oficial desde la institución, y la comunicación de los estudiantes, es decir, los espacios que han creado los jóvenes a través de distintos medios, por la desconfianza que se tiene con las dependencias en la Facultad de Minas y a eso se le suma el poco entendimiento a la información que brindan los trabajadores”.

“Como oportunidades de mejora hay que incluir nuevas tecnologías para mejorar la comunicación y la interacción universidad-estudiantes, por ejemplo realizar pruebas pilotos con la implementación de chatbot en el sitio web para las preguntas frecuentes de las dependencias de la Facultad de Minas, y la creación de plataformas o aplicaciones netamente para los estudiantes”.

“Los estudiantes van creando plataformas digitales, espacios de interacción, y aplicaciones conforme se vayan presentando las necesidades, se está llevando a cabo el desarrollo de aplicaciones móviles para permitir a los estudiantes encontrar los objetos que han dejado en cualquier lugar del campus, y otra ‘app’ donde se están vendiendo objetos nuevos y de segunda mano entre la comunidad universitaria”.

*Fuente: Propia*

**Las encuestas completas se encuentran disponibles en los anexos.**

#### **5.4 Análisis de las encuestas, entrevistas y del grupo focal**

El Grupo Focal se realizó con 14 secretarías pertenecientes a todos los departamentos de la Facultad: Ciencias de la Computación y de la Decisión; Ingeniería Civil, Procesos y Energía, Ingeniería Mecánica, Materiales y Minerales, Geociencias y Medio Ambiente, Ingeniería de la Organización, Energía Eléctrica y Automática; además de las secretarías de la Decanatura, Vicedecanatura de Investigación y Extensión, Unidad de Gestión Administrativa, Vicedecanatura Académica y Bienestar Universitario,

Con esta técnica se logró evidenciar que existe una percepción generalizada por parte del área administrativa respecto al gran cambio que se dio en las comunicaciones, tras la pandemia, reconocen que el WhatAspp, la aplicación de mensajería instantánea para smartphones, se convirtió en el canal de comunicación más usado, lo que ha afectado la relación entre las secretarías y sus públicos objetivos, teniendo en cuenta que las llamadas, la comunicación a través de aplicaciones de mensajería como Telegram o WhatAspp y resolución de dudas, se están presentando en horarios no laborales, especialmente fines de semana o altas horas de la noche, situación que ha generado afectaciones en los flujos de comunicación formal.

Por lo anterior, urge una adecuada planificación de los tiempos para que esto no se siga presentando, o bien, contar con una herramienta adicional, un número único que no sea el personal de los empleados, para que los mensajes sólo sean atendidos en horario laboral. Así mismo, es importante capacitar a las secretarías en temas de comunicación asertiva y plataformas digitales para que tengan conocimientos adecuados sobre las diferentes herramientas que en la actualidad permiten que la comunicación sea más efectiva y evitar este tipo de dificultades.

Las secretarías confirman que, aunque usan en mayor medida el correo electrónico, se hace necesario confirmar a través de WhatsApp si el mensaje fue leído y comprendido, lo que se traduce reprocesos. Igualmente, reconocen que es necesario reducir la cantidad de correos masivos enviados a través de todas las sedes de la UNAL Medellín y optar por una segmentación efectiva, dado que el correo masivo está presentando saturación de información y, por ende, desconfianza y falta de credibilidad.

Complementariamente, se hace necesario la realización de diferentes campañas para concientizar a la comunidad universitaria sobre la importancia de estar informados con los hechos, acontecimientos y noticias de la institución a través de todas sus plataformas digitales.

### **5.5 Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas)**

La DOFA es una herramienta estratégica de diagnóstico que permite vislumbrar en qué situación se encuentran las organizaciones, con esta matriz se expone a continuación las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la institución.

Ballesteros et, al. (2015, p. 10), sugieren que el análisis o matriz FODA o DOFA, como también es conocida,

es una metodología de estudio de la situación de una organización o empresa en su contexto y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. La situación interna se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas.

Así pues, esta matriz es una herramienta que se utiliza para conocer la situación real en que se encuentra una organización. La DOFA que se presenta a continuación se consolida, luego del análisis de la información obtenida, tras la aplicación de las técnicas de recolección de información, las cuales consistieron en revisión documental, encuestas a los estudiantes de pregrado y al personal administrativo, entrevistas a profundidad a directivos y estudiantes y un grupo focal.

Tanto los factores internos, como fortalezas y debilidades; y los factores externos, como oportunidades y amenazas, exponen una radiografía del estado actual de la comunicación digital y la gestión de la comunicación interna en la Facultad.

# ANALISIS DOFA



## DEBILIDADES



- Ineficiencia en las redes tecnológicas de wifi e internet.
- Saturación del correo corporativo por falta de segmentación y creación de nuevos medios, plataformas y formatos.
- Desconfianza de los estudiantes en la información que brindan el personal administrativo.
- Desmotivación del personal administrativo por la débil cultura corporativa y la falta de planes de bienestar laboral, salario emocional y reconocimiento al trabajo de los empleados.
- La brecha generacional entre estudiantes de pregrado, administrativos y profesores, y sus implicaciones en los gustos digitales.
- Falta de planeación estratégica respecto a la gestión de la comunicación tanto offline como online.
- Proliferación de la comunicación informal en los estudiantes debido a la poca claridad respecto a los flujos de comunicación y quehacer de cada una de las dependencias administrativas de la institución.
- Poco seguimiento de estudiantes de pregrado y administrativos en plataformas digitales como X, Facebook y LinkedIn.



## **OPORTUNIDADES**



- Fortalecer las relaciones con las oficinas de comunicación de otras facultades y realizar eventos para la socialización de experiencias en comunicación digital, a través de simposios.
- Creación de nuevas cuentas institucionales en redes sociales: 'Tik Tok' tendrá como objetivo compartir videos relacionados con ciencia e ingeniería; y Spotify, se convertirá en la plataforma que alojará una temporada de podcast los cuales tendrán como objetivo conectar con el público de una manera más personal.
- Creación de una aplicación móvil para estudiantes de pregrado e implementación de un chatbot soportado en IA en el sitio web de la Facultad.
- Mejoramiento de la infraestructura tecnológica de los sistemas de información y los softwares a nivel general de la Universidad, desde su nivel central.
- Consolidar los procesos de transformación digital e incorporación de nuevas tecnologías digitales en todos sus procesos administrativos y misionales.
- Explorar posibilidades con el Ministerio de las Tecnologías de la Información para apalancar recursos en equipos e infraestructura tecnológica.
- Uso de software diseñados para la administración y gestión de todo tipo de proyectos, seguimiento de tareas y actividades y trabajo colaborativo.
- Creación de una intranet corporativa, un sitio web interno de uso exclusivo del personal administrativo que mejore los flujos de comunicación y permita distribuir información de interés.
- Gestión presupuestal con decanatura para adquirir equipos de última generación que permitan la realización de contenidos audiovisuales de alta calidad, creativos, atractivos con el fin de generar un mayor impacto.
- Apuesta de transformación y gestión digital de la universidad y la facilidad para diseñar aplicaciones móviles por parte de los profesionales de la institución.



## **FORTALEZAS**



- Trayectoria de 137 años de la Facultad de Minas, convirtiéndola en un referente institucional de asesoría y consulta para distintas empresas privadas y entidades públicas del país.
- Consolidación de los procesos de mejoramiento continuo.
- Talento humano cualificado, en su mayoría profesionales, profesionales con posgrado, o amplia experiencia laboral.
- Buena disposición de la comunidad universitaria para el mejoramiento de la comunicación digital y de los procesos de comunicación interna.
- Existencia de una Oficina de Comunicaciones conformada por un equipo interdisciplinar de 6 profesionales.
- Interés de la actual administración por implementar, mejorar y/o fortalecer los procesos de comunicación digital.
- Sentimiento de orgullo de los trabajadores de pertenecer a una de las facultades más importantes del país, además de la alta calidad de sus programas académicos, que la mantienen posicionada en los principales rankings a nivel nacional e internacional.
- Acceso de la comunidad universitaria a tecnologías informáticas, teléfonos inteligentes, facilidad de navegación en plataformas digitales, redes sociales y comunidades virtuales.



## **AMENAZAS**



- El presupuesto para las universidades públicas seguirá siendo limitado y dependiente de los gobiernos de turno.
- Incertidumbre en la comunidad estudiantil ante la ineficiente infraestructura tecnológica que puede provocar desmotivación y deserción.
- Creación de políticas que alteren o perjudiquen la educación pública en el país.
- Cambios en la normativa institucional desde el nivel central de la Universidad Nacional, en lo concerniente a comunicación e identidad corporativa.
- Cambios en la decanatura y el equipo directivo de la institución y sus políticas frente a la comunicación.
- Fuga de talento humano administrativo por falta de garantías laborales y adecuada gestión de la comunicación interna.
- Disminución del presupuesto de la Facultad desde el nivel central de la Universidad, para la implementación de nuevas propuestas para mejorar la comunicación digital.
- Incertidumbre en los trabajadores administrativos por posibles protestas y paros estudiantiles, que afectan el desarrollo de las actividades y podrían desencadenar escenarios de crisis en la comunicación.

*Fuente: Propia*

## **Capítulo 6: Recomendaciones**

### **6.1 Acciones estratégicas para el mejoramiento de la comunicación digital y la comunicación institucional.**

**Carteleras digitales:** adquisición e implementación de carteleras digitales (Smart tv) - que serán ubicadas en puntos estratégicos de los diez bloques del campus -, y del respectivo software de gestión de contenidos, que permitirán llegar no solamente a los estudiantes sino a nivel general a los diversos públicos de la comunidad universitaria. Mediante este canal se promoverán campañas alineadas con los objetivos y valores de la Facultad, se promocionarán eventos, y se brindará la posibilidad de mantenerse informado, aplicando principalmente los formatos audiovisuales, animaciones y post.

**Intranet Corporativa:** diseño, creación e implementación de una intranet para la Facultad de Minas, que permita centralizar en una sola plataforma la comunicación interna (eventos, noticias, fechas especiales, cumpleaños de los trabajadores, y novedades de la organización, directorio, entre otros); actividades formativas (inducción, reinducción y cursos virtuales); y vincule los diferentes aplicativos mediante los cuales se desarrollan los procesos administrativos asociados a las funciones de cada cargo, por ejemplo, mesa de ayuda de servicios tecnológicos, gestión documental y trámites; en este caso, cada trabajador tendrá un usuario y contraseña, que le permitirá o restringirá accesos, dependiendo de su cargo directivo.

**Aplicativo móvil:** diseño y desarrollo de una APP para ser descargada en teléfonos celulares y/o tabletas de los estudiantes de pregrado, de sistema compatible con Android e IOS, como plataforma de comunicación móvil que posibilitará a los estudiantes de pregrado tener acceso directo a la información de valor de manera rápida, sencilla e intuitiva, a través de la publicación continua eventos, noticias, y novedades de la Facultad de Minas y de la UNAL en general; propiciar interacción con algunas dependencias de la institución para resolver asuntos académico-administrativos; y recibir notificaciones push continuamente como recordatorios de fechas importantes como por ejemplo, cancelación de créditos, cancelación de semestres, entre otros.

**Fortalecimiento de las listas de difusión en WhatsApp y creación de nuevas listas en Telegram:** Finalizar la creación de listas segmentadas por áreas, roles y/o intereses de los receptores, en las que ya se viene trabajando, logrando agrupar a la totalidad de los empleados administrativos que cuenten con la aplicación de mensajería WhatsApp en sus dispositivos

móviles, y que, conforme a lo estipulado en la ley de habeas data, confirmen su deseo de recibir información sobre eventos, acontecimientos importantes, noticias de último momento, comunicados, entre otros.

**Boletín “Somos Minas”:** rediseño del boletín, que actualmente se divulga cada miércoles mediante correo electrónico bajo los formatos de texto e imágenes (noticias), convirtiéndolo en un boletín multimedia con contenidos en texto mucho más cortos, e incluyendo nuevos formatos transmedia con podcast e infografías. Serán replanteadas las líneas temáticas, incluyendo no sólo la actualidad académica, de eventos y proyectos, sino también información sobre nuevas tendencias y de interés general en innovación, ciencia y tecnología. Se recomienda relanzarlo con una imagen más fresca, juvenil y atractiva gráficamente, que facilite captar la atención de la comunidad universitaria.

**Conexión Somos Minas,** se propone un espacio de interacción digital entre la dirección y los trabajadores de la institución, por lo que se busca instaurar una reunión virtual mensual, cuya agenda se desarrolla con base en los siguientes momentos y/o temáticas:

- Mensaje principal y/o reflexión por parte de la decana o decano de turno.
- Socialización de nuevos procesos o proyectos, logros, reconocimientos y experiencias significativas, a cargo de los líderes o protagonistas.
- Promoción de la cultura institucional y actividad de participación grupal (encuesta, dinámica o concurso).

**Notiminuto Minas:** los hechos y acontecimientos más relevantes serán difundidos a través de un video de un minuto, que será presentado semanalmente por un trabajador y se alternará con la presentación de un estudiante de pregrado con el fin de fomentar la participación en los procesos de comunicación de estas poblaciones, lo cual puede resultar llamativo para motivar la visualización de todo tipo de contenido emitido por la oficina de comunicaciones, así como comprender y valorar el trabajo que representa desarrollar los productos audiovisuales y gráficos, incidiendo además en la corresponsabilidad de informar y mantenerse informado.

**Un, dos, tres por Minas:** propuesta de la emisión de un video corto presentado por la actual decana, en el cual cuente tres noticias importantes, tres recomendaciones para el equipo de la Facultad y asigne tres tareas estratégicas por hacer. Asimismo, se abrirá un buzón de preguntas

para la actual decanatura, y en cada video dará respuesta a 3 de ellas, atendiendo las inquietudes de toda la comunidad universitaria.

**Prográmate con Minas:** una adecuada comunicación interna con los empleados y los estudiantes, los hará sentirse partícipes de la construcción colectiva de la organización y generará en ellos motivación y sentido de pertenencia, por lo que cada dos semanas se presentará una pieza gráfica digital e impresa con toda la oferta y la programación que tiene la institución respecto a eventos, charlas sobre becas y movilidades, talleres, workshop, conferencias, ferias, solicitudes estudiantiles entre otros, con el propósito de incentivar su participación en este tipo de espacios y erradicar el envío de información individualmente, la cual genera saturación en los públicos.

**Mejoramiento del sitio web de la Facultad de Minas:** Con el objetivo de aumentar la competitividad, brindar una relación activa entre la marca y sus públicos de interés, fortalecer la identidad corporativa, proporcionar una presencia sólida de la institución en la web, expandir los programas de posgrado hacia nuevos mercados y oportunidades de crecimiento con otras instituciones, es necesario optimizar aspectos como la interactividad, la experiencia de usuarios y el diseño responsive.

Si la institución cuenta con un sitio web interactivo podrá tener los visitantes durante más tiempo conociendo su marca, además de facilitar la comunicación con sus usuarios a través de diferentes estrategias como formularios de contacto, chat en vivo, chatbots, entre otros; es decir, se hace necesario que a través de este aspecto sea posible la comunicación bidireccional entre personas y máquinas.

Otro de los aspectos importantes es el rediseño del sitio web de la Facultad, elemento fundamental que incide directamente en la experiencia del usuario, un diseño atractivo y funcional cautivarán la atención de los visitantes, fomentará la interacción y convertirá en a los usuarios en clientes potenciales. Dentro de la experiencia de usuario también es imprescindible una adecuada organización del contenido y los elementos visuales, además de la velocidad de carga, el cual es un factor determinante dado que las generaciones de interés para la institución tienen altas expectativas de rapidez.

El diseño responsive es el responsable es el encargado de hacer que la web sea accesible en todo tipo de dispositivos, un aspecto trascendental en un momento de la historia donde los usuarios son cada vez más móviles. Un sitio web que funcione correctamente en cualquier

dispositivo aumentará el alcance y la accesibilidad, lo que garantiza que los usuarios obtengan una experiencia consistente y funcional independientemente del dispositivo que utilicen. Igualmente, es importante porque además de mejorar la experiencia del usuario, también tiene un impacto en el SEO, es decir, en los motores de búsqueda como Google, los cuales favorecen los sitios web que son móviles y amigables con estos dispositivos, lo que puede resultar en un mejor posicionamiento en los resultados de búsqueda.

**Estrategia de apropiación Social de Conocimiento a través de plataformas digitales:** Se propone crear la primera temporada de podcast, los cuales serán emitidos por Spotify y tendrán como objetivo empezar a crear contenido de valor para la sociedad en general, en un formato que cada vez toma mayor relevancia, al conectar con una audiencia diversa y expandir su alcance de manera significativa y global.

Dentro de las temáticas que se pretenden socializar se encuentran proyectos de investigación y extensión, historias de egresados y egresadas que se hayan destacado nacional e internacionalmente, y divulgación de ciencia, la cual busca promover la apropiación social del conocimiento científico y tecnológico, estimular el aprendizaje de la sociedad en general con temáticas que representan un reto actual como transición energética, inteligencia artificial, salud, gestión del territorio, movilidad, cambio climático, infraestructura vial, contaminación, entre otras.

Gracias a la accesibilidad del formato de audio en streaming, los usuarios de podcasts tienen la posibilidad de profundizar en estos temas como los anteriormente planteados, es una plataforma propicia para la divulgación de la ciencia, y el propósito es convertirnos en un referente de apropiación social del conocimiento a nivel regional. En ese mismo sentido, se complementará esta estrategia como la apertura de una cuenta en Tik Tok, la cual también tendrá como objetivo impulsar la ciencia y fortalecer la marca Facultad de Minas en esta plataforma, al presentar la ciencia de una manera atractiva, con música en tendencia, contenidos cercanos; la divulgación en redes sociales podrá despertar el interés y la curiosidad por la ciencia en el público joven.

Actualmente esta plataforma capta la atención de los jóvenes por sus videos cortos y se destaca por su capacidad de volver contenidos virales, facilitando la interacción a través de comentarios y likes. Los jóvenes buscan consumir información de manera rápida y concisa, además de la

inmediatez, elemento protagonista de esta herramienta de divulgación masiva, factores claves a la hora de tener la difusión de este tipo de contenidos.

**Implementar un chatbot soportado en inteligencia artificial:** Con el objetivo de mejorar la interactividad en el sitio web institucional, brindar una experiencia al usuario positiva y mejorar su satisfacción, solucionar los problemas de forma personalizada, mejorar los tiempos de respuesta, aumentar la eficiencia, fortalecer la imagen corporativa, entre otros, se buscará la desarrollar un chatbot que pueda simular la conversación humana con un usuario final.

Esta es una necesidad sentida por parte de los estudiantes de pregrado de la institución, los cuales manifiestan un descontento en la demora de las respuestas a través de vía email, y la imposibilidad de encontrar las respuestas de una forma rápida, sencilla y amigable, especialmente en la web.

Es por eso que se pretende en primer lugar, analizar las preguntas y necesidades más frecuentes de la comunidad universitaria y empezar a consolidar las respuestas en este desarrollo con inteligencia artificial, para poder brindar una comunicación bidireccional y personalizada con cada interacción.

Luego de identificar las necesidades, se analizará qué tipo de chatbot podrá ser el más adecuado, teniendo en cuenta también los objetivos inicialmente propuestos. El siguiente paso, será elegir un proveedor que pueda desarrollarlo y además brinde un soporte técnico, para posteriormente proceder con el diseño, la configuración y la implementación de esta herramienta.

Una de las mayores ventajas de esta herramienta es la oportunidad de tenerla disponible las 24 horas del día, con respuestas adecuadas y empáticas, además de poder enriquecer la conversación con imágenes y documentos.

Sin embargo, al ser la institución una comunidad universitaria con miles de personas, hay que tener en cuenta todos los riesgos asociados con las tecnologías emergentes, especialmente con los datos personales, la veracidad en la información, la actualización de las fechas límite de diferentes procesos y/o convocatorias, y las limitaciones en cuanto a la complejidad de algunas consultas.

## Capítulo 7: Conclusiones

En este Trabajo Integrador Final (TIF) se realizó un diagnóstico sobre la Comunicación digital de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín con el fin de conocer las dinámicas comunicacionales en dos dimensiones, estudiantes de pregrado y personal administrativo. A través de encuestas web, grupo focal, entrevistas a actores específicos y el análisis de toda la información sistematizada mediante la matriz FODA se observa que una parte de la sostenibilidad de la institución dependerá de la implementación y adaptación al ecosistema digital.

Así como lo aseguró Verónica Botero Fernández, decana de la Facultad de Minas, durante las entrevistas a profundidad, las universidades públicas no son ajenas a las transformaciones tecnológicas, por el contrario, deben enfrentar decididamente los diferentes desafíos ante el surgimiento de las nuevas tecnologías. “La institución debe alinear sus estrategias de comunicación con el propósito superior, identificar y gestionar los problemas de comunicación; y, en tercer lugar, comunicar efectivamente, (...) aunque parezca sencillo, esta comunicación debe tener el soporte de un amplio rango de tecnologías, lo que nos permite pensar que nuestra comunidad tiene que estar a la vanguardia de las posibilidades que ofrece por ejemplo la inteligencia artificial y todas estas tecnologías, aplicaciones y plataformas digitales emergentes”.

En su definición primaria, la comunicación digital hace referencia al intercambio de información que implique el uso de tecnologías, es decir, el envío de contenidos y mensajes a través de diferentes plataformas y canales digitales; sin embargo, el concepto ha ido evolucionando a raíz de estas transformaciones tecnológicas y el acceso a internet, ahora este concepto se puede adaptar dependiendo del contexto donde esté inmerso, por ejemplo, para efectos de este trabajo, se evidenció que la comunicación digital en las instituciones universitarias, es un proceso transversal mediado por las TIC's, en el que fundamentalmente se deben tener en cuenta los procesos académico-administrativos, los datos y el compromiso del talento humano en todos sus niveles, pues finalmente en estas transformaciones profundas impulsadas y mediadas por la tecnología digital se requieren agentes de cambio y movilizadores organizacionales.

Esta propuesta nos demostró que las universidad públicas son entornos complejos, donde la comunidad universitaria, integrada por diferentes generaciones (X,Y,Z), se relaciona a través

de múltiples canales en tiempo real y en muchas ocasiones en el mismo momento, lo que nos llevó a pensar en que la comunicación digital no es lineal, sino multicanal donde además intervienen diferentes actores, los cuales tienen necesidades y grados de satisfacción particulares, de acuerdo al rol que desempeñen dentro del ecosistema universitario.

Durante el trabajo de campo, se exploraron diferentes instrumentos de recolección de información como encuestas virtuales a los estudiantes de pregrado y al personal administrativo, entrevistas a integrantes del equipo directivo y un grupo focal con las secretarías de cada programa, se pudo obtener respuestas, datos confiables y reales que permitieron identificar las necesidades comunicacionales, expectativas e intereses de esta comunidad académica.

Asimismo, en la fase diagnóstica también se corroboró la efectividad de los medios de comunicación digitales con los que cuenta la institución para mantener la comunicación con sus públicos internos, además de las dinámicas y las problemáticas que existen al interior de la institución, respecto al grado de satisfacción con los flujos de información; todos estos insumos resultaron fundamentales para proponer una serie de acciones estratégicas que permitirán mejorar la comunicación digital, como por ejemplo, la implementación de pantallas informativas soportadas en tecnologías digitales y televisores inteligentes, nuevos canales de comunicación digital, rediseño del actual boletín informativo, creación de listas de difusión en aplicaciones de mensajería, espacios de interacción online entre la dirección y los trabajadores, 'notiminuto', mejoramiento del sitio web de la Facultad, estrategias de apropiación social de conocimiento a través de Tik Tok y Spotify, chatbots, entre otros.

Dentro de las propuestas comunicacionales de mayor aceptación y las cuales se derivaron del diagnóstico, se encuentra el desarrollo de dos nuevos canales para la comunicación digital, en los cuales se podrá centralizar la información con características como actualidad, seguridad, accesibilidad, funcionalidad, interactividad, entre otras. Se trata de una aplicación móvil para los estudiantes de pregrado, y una intranet para el personal administrativo, dos innovaciones que fortalecerán la gestión de la comunicación digital y aumentará el interés de este público interno, pues con ambos canales se llegará rápidamente con la información estratégica a gran parte de la comunidad académica.

Tres aspectos claves, surgidos del trabajo de campo, a la hora de la implementación de las acciones estratégicas, tienen que ver, en primer lugar, con que el personal administrativo ve en

este proyecto una gran oportunidad para mejorar la gestión de la comunicación digital, que impactará indirectamente en el mejoramiento de la comunicación interna, y especialmente porque fortalecerá su sentido de pertenencia y orgullo con la institución, aspectos trascendentales en este proceso porque facilitará el potenciamiento de sus habilidades y competencias respecto a los procesos digitalización.

En segundo lugar, vemos como los estudiantes debido a la desconfianza institucional han creado sus propias comunidades virtuales, prototipos y aplicaciones web con el propósito de suplir sus necesidades, es decir, para los jóvenes existen dos tipos de comunicación, la institucional, y la no oficial, la cual está permeada por las interacciones en sus propios sistemas, códigos o plataformas; este escenario está asociado a la saturación de la información a través de los correos electrónicos y la poca efectividad de los medios actuales, por lo que urge la implementación de este proyecto para poner en prácticas las estrategias y desarrollar plataformas que puedan renovar la confianza y credibilidad en el largo plazo.

Y el tercer elemento, se refiere al reto generacional y es que pesar de tener un personal administrativo en su mayoría pertenecientes a las generaciones X, con carencia de habilidades digitales; y la generación millennials (Y), nativos tecnológicos, se evidenció una aceptación al proyecto, en el cual están dispuestos a participar del cambio hacia el mejoramiento de los procesos de comunicación internos en el plano online, independientemente de sus capacidades tecnológicas, aunque reconocen la importancia de reforzar los flujos de comunicación formales en medios offline.

Es importante mencionar que dicha propuesta fue comunicada a los jefes de las unidades administrativas quienes confirmaron su voluntad y cooperación para facilitar los recursos necesarios para la activación de las estrategias que contribuirán al mejoramiento de la comunicación digital, un escenario que representa grandes retos en el contexto universitario.

Estos desafíos inciden en el surgimiento de nuevas plataformas y medios digitales, así como el diseño de estrategias de comunicación, contexto que presenta una necesidad de adaptación por parte de las instituciones y universidades públicas de Colombia, en la creación de estrategias que permitan conectar con los públicos objetivos, pues la comunicación es un elemento vital para el fortalecimiento de los procesos al interior de la organización y debe ser el eje transversal que conlleve al logro de los objetivos misionales, la docencia, la investigación y la extensión.

En consecuencia, este proyecto responde a ese fenómeno social, cultural y tecnológico de transformación digital que se está dando en el ámbito global, la Facultad de Minas, una de las más importantes de Colombia, iniciará la transición a una comunicación eficiente y eficaz, en línea con la política institucional, orientada, atravesada y transformada por la tecnología que se ajustará al desarrollo de medios digitales que serán capaces de optimizar la comunicación de mensajes y el fortalecimiento de las relaciones laborales entre todos los integrantes de la comunidad institucional.

Para lograr esta transición se deberá tener en cuenta el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica en redes de internet fijas y móviles que posibiliten una conectividad permanente y segura dentro de los campus universitarios, además se tendrá que apostar por una serie de campañas institucionales con mensajes claves y toda la información de estos procesos de transformación digital, con el fin de asegurar el compromiso en todos los niveles de la institución desde una perspectiva estratégica y transversal.

Dentro de las limitaciones a las que se enfrenta este TIF se encuentran la renovación en los cargos de dirección organizacional y la disponibilidad presupuestal, pues si bien la Facultad de Minas cuenta con una sostenibilidad financiera, es importante gestionar la aprobación para la asignación de recursos con los diferentes niveles institucionales de la Universidad y realizar las inversiones de forma gradual.

Este diagnóstico sobre la Comunicación digital de la Facultad de Minas da paso a continuar con investigaciones que permitan profundizar en los hábitos de uso y consumo digital por parte del público juvenil universitario ante la demanda y necesidad de nuevas experiencias, en un momento donde predominan tendencias como el metaverso, los formatos y narrativas transmedia, realidad virtual, el fenómeno multipantalla y las comunidades virtuales establecidas, donde el mundo hoy hibrida lo real con lo digital. Otras de las líneas que se derivan de este trabajo tiene que ver con el análisis del impacto en los procesos de alfabetización digital en las universidades públicas, la comunicación interna a través de plataformas digitales, las transformaciones de los medios de comunicación universitarios en el escenario digital y las tendencias de la comunicación estratégica institucional en la era digital. Se valora entonces el valor de comprender a las nuevas generaciones de estudiantes, sus prácticas comunicacionales son fundamental para potenciar sus trayectorias universitarias y trazar estrategias afines.

Concluyo este TIF agradeciendo a la Especialización en Comunicación Digital de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), por permitirme reflexionar, en los diversos Seminarios y espacios formativos, la comprensión de las dinámicas comunicacionales en el contexto digital, donde se realizó un viaje documental y académico de las transformaciones sociales ligadas a los usos y desarrollos de la tecnología, un contexto en continuo aceleramiento que está transformando las relaciones sociales y reconfigurando la sociedad, y particularmente en escenarios complejos como lo es la educación superior en el ámbito de las universidades públicas.

## **Anexos**

**Entrevistas a profundidad realizadas el mes de enero de 2024 a través de correo electrónico.**

**Decana Facultad de Minas**

### **Respuestas**

#### **¿Qué entiende por comunicación interna?**

- *“Todo comunica, la comunicación es una forma de entender las organizaciones, y en ese sentido, la comunicación interna se refiere a los actores que participan en esa comunicación, los medios y el contenido de esa comunicación; y precisamente, el principal reto que tenemos en este momento, tiene que ver con la identificación de cuáles son esos contenidos que se tienen que transmitir y qué medios digitales puede ser más efectivos. Y en ese desafío, debemos entender lo que está haciendo el otro y las necesidades que tiene la comunidad académica, crear esa comunicación en doble vía, esos puentes donde entendemos necesidades y ver cómo podemos satisfacerlas”.*

#### **¿Cuáles son los principales desafíos de comunicación que afronta la institución?**

- *“Las instituciones y organizaciones -como por ejemplo la Facultad de Minas que no es ajena- se enfrentan a diferentes desafíos, en primer lugar, alinear sus estrategias de comunicación con el propósito superior y los valores institucionales; en segundo lugar, identificar y gestionar los problemas de comunicación; y en tercer lugar, comunicar efectivamente, (...) aunque parezca sencillo, esta comunicación actual tiene el soporte de un amplio rango de tecnologías, lo que nos permite pensar que nuestros profesionales deben estar a la vanguardia de las posibilidades que ofrece por ejemplo la inteligencia artificial y todas estas tecnologías, aplicaciones y plataformas digitales emergentes”.*

- *“El único supuesto hábito común que tenemos todos es el correo, y por eso todo nos lo tiran por ahí, todos supuestamente deberíamos consultar nuestro correo electrónico porque es nuestro medio de comunicación, pero creo que no hemos explorado otras alternativas (...) creo que nosotros podríamos utilizar otras herramientas, por ejemplo las pantallas digital corporativas en sitios estratégicos, para comunicar cosas que cambian con mucha frecuencia, ofertas que son únicas y que desaparecen; las cosas que son permanentes deberían estar*

*alojadas en unos sitios donde uno sabe que ahí se consultan, y no se deberían estar bombardeando por el correo”.*

### **¿Por qué se le debe apostar a la comunicación digital?**

*-Uno de los componentes más relevantes de la apuesta que busca proyectar la Universidad Nacional de Colombia al 2030 tiene que ver con el desarrollo de una estrategia transversal liderada desde la rectoría de la UNAL, denominada “Transformación Digital”, un proyecto que busca el cambio organizacional enfocado fundamentalmente en los procesos, las personas y los datos que hay alrededor de una organización o una sociedad. Dentro de todo lo que se desliga de esa gran estrategia entendemos que nos urge crear nuevas plataformas digitales, fortalecer la infraestructura de nuestros software y lo más importante adaptar todos nuestros sitios web a las necesidades actuales, esto sin desconocer que aún existe un porcentaje de estudiantes de diferentes regiones que no tiene un 100% en acceso al mundo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.*

*(...)La Facultad de Minas de la UNAL con 136 años de formación a miles de ingenieros e ingenieras ha tenido una historia muy ligada a los medios de comunicación tradicionales, fue en los últimos años que ha apostado decididamente por transformar sus modos de comunicar, pero esto no hubiese sido posible sin el crecimiento vertiginoso de las plataformas digitales, donde por ejemplo la Facultad empezó a abrir cuentas en las diferentes redes sociales que iban emergiendo, esto con el fin de alcanzar audiencias globales de una manera instantánea; es decir, poco a poco comenzó a interactuar con sus públicos de una manera más cercana. Ahora con todas estas posibilidades se pueden segmentar los públicos, optimizar diferentes estrategias a través de estas plataformas digitales, lo que se traduce en llegar rápidamente con la información estratégica a gran parte de la comunidad académica.*

*Considero que después de la pandemia, la comunicación digital tomó mucha más relevancia, pues esta comunicación nos permitió superar la barrera que suponía la distancia física, y desde entonces es un reto mayor tener una comunicación en tiempo real, más interactiva y masiva, aunque la conversación ya no se limita a las redes sociales, sino que se esparce a través de todo tipo de plataformas, aplicaciones, servicios administrativos, y espacios virtuales, infraestructura, analítica y big data.*

**Coordinadora Oficina de Comunicaciones**

*Claudia Patricia Álvarez Zuluaga, coordinadora de la Oficina de Comunicaciones, responsable y líder de los procesos de comunicación interna y externa en la Facultad de Minas; tiene a su cargo un equipo multidisciplinar de interdisciplinar conformado por 6 profesionales, un diseñador, una community manager, un periodista, una profesional en relaciones corporativas, una editora de fotos y videos y una productora multimedia.*

## **Respuestas destacadas**

### ***¿Cuáles son las limitantes que tiene la institución frente a la comunicación?***

*- “La Facultad de Minas no cuenta con medios digitales que permitan la centralización de la información, entonces la información se encuentra de una manera dispersa, y el personal administrativo se ve enfrentado a una saturación de información, que incide directamente en la desmotivación y proliferación de la comunicación informal”.*

*- “Es importante buscar permanentemente nuevos métodos, nuevas plataformas, para llegar al personal, es decir, por ejemplo, la comunicación tradicional como los afiches, perifoneo, no son herramientas novedosas, pues han sido reemplazadas por la comunicación digital, y no solo el presente sino el futuro de la comunicación interna está mediada por los dispositivos digitales y las nuevas tecnologías”.*

### ***¿Considera en la comunicación una gran oportunidad de mejora?***

*La comunicación digital es trascendental en los procesos de comunicación institucional y más en un contexto pospandemia donde por ejemplo el personal administrativo adquirió nuevas habilidades digitales, creo que esta es una oportunidad histórica que tiene la Facultad de Minas para dar un paso adelante en la gestión de la comunicación teniendo en cuenta la creación de nuevos canales y medios de comunicación, así como la digitalización de varios de los procesos académicos y administrativos que se llevan a cabo en el día a día.*

## **Vicedecana Académica**

*Docente, Eva Cristiana Manotas, vicedecana Académica, es la encargada de dirigir, de acuerdo con las orientaciones del Decano(a), las actividades de docencia, evaluación y gestión de la Facultad, procurando la armonía de las funciones de docencia e investigación y el trabajo interdisciplinario.*

### **¿Cuáles son las características de la comunidad académica?**

*“La mayoría de los integrantes de la comunidad universitaria son muy visuales, entonces tener pantallas y otras alternativas digitales para acceder a la información y tratar de comunicarnos a través de ellas es importante (...) sea cual sea el canal de comunicación es importante analizar no solo los mensajes que se transmite, sino cómo los conceptualiza el público”.*

### **¿Crees que la comunidad académica estaría preparada para una transformación digital, en procesos de comunicación?**

*“En tiempos de inteligencia artificial y en un momento donde las plataformas digitales siguen cobrando día a día mayor importancia, la Facultad debe hacer una apuesta por el fortalecimiento de la comunicación digital. Los estudiantes y el personal administrativo reclaman con urgencia una digitalización de la comunicación y de procesos en cada una de las dependencias administrativas, aunque sin descuidar los flujos de comunicación en lo offline, que siempre serán importantes y también tienen sus ventajas”.*

### **Respuestas destacadas**

Estudiantes

### **Representante Estudiantil ante el Consejo de la Facultad de Minas**

José Fernando López, Representante Estudiantil ante el Consejo de la Facultad de Minas, es la persona encargada de velar por los intereses y preocupaciones de los estudiantes en cuestiones académicas, administrativas y sociales. Igualmente debe ejercer una representación general de los estudiantes de pregrado de la institución para que sus peticiones sean escuchadas ante en el Consejo de la Facultad, máxima autoridad, órgano permanente con capacidad decisora y poder de toma de decisiones estratégicas.

Respuestas destacadas

### **¿Cuál es su percepción sobre los flujos de comunicación en la institución?**

*En primer lugar, existen dos tipos de comunicaciones, la oficial desde la institución, y la comunicación de los estudiantes, es decir, los espacios que han creado los jóvenes a través de distintos medios, por la desconfianza que se tiene con las dependencias en la Facultad de Minas y a eso se le suma el poco entendimiento a la información que brindan los trabajadores.*

*Incluso la red más utilizada es el WhatsApp, allí en esta plataforma se han creado diferentes grupos para todo tipo de solicitudes estudiantiles, donde los jóvenes encuentran todo tipo de información, por ejemplo, existen grupos para deportes, eventos, comercio, becas, solicitudes estudiantiles, entre otros.*

**¿Por qué crees que existe esta particularidad?**

*La saturación de información a través del correo electrónico, están llegando entre 25 y 30 correos al día, de todas las sedes y dependencias de la UNAL, esta cifra aumenta a 500 si se tiene en cuenta el mes completo, lo que es un tema trascendental a mejorar, llevamos muchísimo tiempo pidiendo soluciones y cambios, y hasta el momento no se han visto las acciones de mejora.*

**¿Cuáles han sido las estrategias de comunicación digital que han adoptado los estudiantes?**

*Los jóvenes van creando plataformas digitales, espacios de interacción, y aplicaciones conforme se vayan presentando las necesidades, se está llevando a cabo el desarrollo de aplicaciones móviles para permitir a los estudiantes encontrar los objetos que han dejado en cualquier lugar del campus, y otra 'app' donde se están vendiendo objetos nuevos y de segunda mano entre la comunidad universitaria.*

**¿Cuáles son los retos y las oportunidades de mejora para la comunicación?**

*Los estudiantes buscan información fácil y de forma intuitiva, y desean que haya un buen acompañamiento por parte de los trabajadores de la Facultad de Minas, es importante mejorar los tiempos de respuesta, y segmentar el público, para que los correos no lleguen a todas las personas, siento que esas son las claves. Como oportunidades de mejora hay que incluir nuevas tecnologías para mejorar la comunicación y la interacción universidad-estudiantes, por ejemplo, realizar pruebas pilotos con la implementación de chatbot en el sitio web para las preguntas frecuentes de las dependencias de la Facultad de Minas, y la creación de plataformas o aplicaciones netamente para los estudiantes.*

## Bibliografía

- Aguirre Baztán, Á. (2004). La cultura de las organizaciones. Ariel
- Albarello, F. (2022). MUTACIONES Hábitos de información y estudio de jóvenes en universidades argentinas (1a ed. ed.). UNR Editora. <https://unreditora.unr.edu.ar/producto/mutaciones/>
- Apunte de Cátedra. U.N. (2019) "Capítulo 5 Diagnóstico Desde la Comunicación".
- Ballesteros, H., Verde, J., Costabel, M., Sangiovanni, R., Dutra, I., Rundie, D., ... & Bazán, L. (2010). Análisis FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Revista Uruguay de enfermería, 5(2).
- Bravo, V. N. (2023). La comunicación digital en la universidad pública. SEDICI. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/149350>
- Campus Sostenible- Facultad de Minas - Sede Medellín - Universidad Nacional de Colombia (s.f.) <https://minas.medellin.unal.edu.co/campus-sostenible/>
- Castells, M. Fernández-Ardevol, M. Linchuan Qui, J. y Sey, A. (2007) Comunicación móvil y sociedad, una perspectiva global.Eumed.net. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/312/>
- Castells, Manuel (2000). La era de la información. Economía-Sociedad y Cultura. Volúmen 1. La Sociedad Red. Alianza Editorial, S.A. p. 420 <http://www.economia.unam.mx/lecturas/inae3/castellsm.pdf>
- Castells, M. (2009) Comunicación y Poder. Madrid: Alianza Editorial.
- Centro de Desarrollo e Innovación - CD+I - Facultad de Minas - Sede Medellín - Universidad Nacional de Colombia (s.f.) <https://minas.medellin.unal.edu.co/cdi/>
- Cuenca, J. y Verazzi, L. (2020). Comunicación interna total: estrategia, práctica y casos. UOC. De Aplicaciones - Universidad Nacional De Colombia - Sede Medellín, S. (s.f.). Universidad Nacional de Colombia: Sede Medellín - Estructura. <https://medellin.unal.edu.co/la-sede/estructura.html>
- Del Pozo, M. (2004). Comunicación interna y cultura empresarial. En Bel Mallén, J.I. Comunicar para crear valor (pp. 139-153). Deusto.
- Dirección de Laboratorios. Medellín. Universidad Nacional De Colombia (s.f.). ¿Quiénes somos? <https://direcciondelaboratorios.medellin.unal.edu.co/quienes-somos/quienes-somos-labs.html>
- Duque Martínez, S. (n.d.). Universidad Nacional de Colombia: Sección de Cultura de Bienestar Universitario - Sede Medellín - Nuestro Talento UNAL. Bienestar Universitario. <https://bienestaruniversitario.medellin.unal.edu.co/cultura/351>
- Ericsson (2021). Ericsson Mobility Report. <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/mobility-report/key->

Estadísticas. Universidad Nacional de Colombia. Cifras Generales (s.f.)

<http://estadisticas.unal.edu.co/home/>

Facultad de Minas Sede Medellín. Universidad Nacional de Colombia. Historia. (s.f.).

<https://minas.medellin.unal.edu.co/lafacultad/historia>

Facultad de Minas Sede Medellín. Universidad Nacional de Colombia. Organigrama. (s.f.).

<https://minas.medellin.unal.edu.co/lafacultad/organigrama>

Facultad de Minas Sede Medellín. Universidad Nacional de Colombia. Propuesta decanatura 2022-2024. [https://minas.medellin.unal.edu.co/images/decanatura2022/Propuesta-](https://minas.medellin.unal.edu.co/images/decanatura2022/Propuesta-VeronicaBoteroFernandez.pdf)

[VeronicaBoteroFernandez.pdf](https://minas.medellin.unal.edu.co/images/decanatura2022/Propuesta-VeronicaBoteroFernandez.pdf)

Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín (s.f.). Perfil genérico de egreso de la Facultad de Minas. <https://minas.medellin.unal.edu.co/perfil-generico-de-egreso-de-la-facultad-de-minas-2>

Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín (s.f.). Campo sostenible.

<https://minas.medellin.unal.edu.co/campus-sostenible/>

Facultad de Minas UNAL. (s.f.). Minas Medellín UNAL. YouTube.

<http://www.youtube.com/@fminasUNAL>

Facultad de Minas UNAL. Minas Medellín UNAL (s.f.). <https://x.com/fminas>

Gil, J. A. (13 de enero de 2021). La descarga de apps móviles creció un 7% en 2020.

Gianfrini, F, Lotti A, (2017) Planificación y Comunicación, Perspectivas, abordajes y herramientas, Capítulo VI "Acerca de la práctica del/a comunicador/a en las organizaciones". Ediciones de Periodismo y Comunicación EPC.

Instituto de Educación de Ingeniería. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín (s.f.)

Misión <https://minas.medellin.unal.edu.co/formacion/iei-instituto-de-educacion-en-ingenieria>

Jenkins, H. (2008). Convergence culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Editorial Paidós.

Jiménez, E. A. C., & de Jesús Vizcaíno, A. (2017). Talento humano: una contribución a la competitividad organizacional. Mercados y Negocios: Revista de Investigación y Análisis, (36), 7-20.

[https://www.redalyc.org/journal/5718/571864086001/html/#redalyc\\_571864086001\\_ref6](https://www.redalyc.org/journal/5718/571864086001/html/#redalyc_571864086001_ref6)

Kemp, S. (26 de enero de 2023). Digital 2023: Global Overview Report.

<https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>

Ladino Marín, P. (2017). Teorías de la comunicación (Fondo editorial Areandino ed.). Fundación Universitaria del Área Andina.

La Porte, J. M. (2001). Entusiasmar a la propia institución. Eiunsa.

- López Proaño, H. P. (2016, noviembre). Relación entre la satisfacción con la comunicación interna y el compromiso organizacional en un instituto de educación superior de la ciudad de Guayaquil. Universidad CasaGrande. Retrieved October 7, 2023, from <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1054/1/Tesis1224LOPr.pdf>
- Mata, M.C. (1999) “De la cultura masiva a la cultura mediática”. En: Diálogos de la comunicación. N° 56. Lima. Octubre, pp. 81-91.
- McLuhan, Marshall (1996). Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano. Editorial Paidós. p. 73
- Medellín | Medellín Cómo Vamos. (s. f.). Medellín Cómo Vamos. <https://www.medellincomovamos.org/medellin>
- Minas Medellín UNAL. (s.f.). Minas Medellín UNAL - Educación - Facultad de Minas Universidad Nacional de Colombia. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/in/facultad-de-minas>
- Monterrubio Cabrera, E. (2023, Enero - Junio). Estudio comparativo del uso del marketing digital: redes sociales en Instituciones de Educación Superior de México y América Latina. Ride Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 13(26). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1480>
- Muriel, M. L., Rota, G. (1980). Comunicación Institucional: Enfoque social de relaciones públicas. Editora Andina.
- Nigro, P. M. (2022). Mutaciones: hábitos de información y estudio de jóvenes en universidades argentinas. Una reseña. *Questión*, 3(73), 8. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/151031/Documento\\_completo.docx.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/151031/Documento_completo.docx.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Oficina de Comunicaciones Facultad de Minas. (2022, noviembre 11). La Facultad de Minas recibe visita de pares académicos. Boletín digital informativo desarrollado por la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. [https://minas.medellin.unal.edu.co/images/masivos/boletin/11\\_11\\_2022/boletin.htm](https://minas.medellin.unal.edu.co/images/masivos/boletin/11_11_2022/boletin.htm)
- Porta, P, Zapata, Cane J (2022). La tecnología y yo: un día en la vida de las y los estudiantes de comunicación. En *Mutaciones de información y estudio de jóvenes en universidades argentinas*. Editora UNR
- Porta, P. (2019). Apuntes de Cátedra "Comunicación digital estratégica".
- Prieto Castillo, D. (1990). Diagnóstico de comunicación. Ciespal.
- Prieto Castillo, D. (2005). La comunicación en la educación. LA CRUJÍA; EDITORIAL STELLA.
- Ramos, L. (2024, julio 22). Universidad Nacional retoma labores académicas tras cuatro meses de paro y protestas. Cundinamarca.

<https://eldoradoradio.cundinamarca.gov.co/noticias/nacion/universidad-nacional-retoma-labores-academicas-tras-cuatro-meses-de-paro-y-protestas->

Scolari, C. (2008) Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva. Gedisa.

Somos minas. (2021, marzo 19). Boletín Facultad de Minas. Boletín digital informativo desarrollado por la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.

[https://minas.medellin.unal.edu.co/images/masivos/boletin/19\\_03\\_2021/boletin.htm](https://minas.medellin.unal.edu.co/images/masivos/boletin/19_03_2021/boletin.htm)

UNAL. (s.f.). Minas Medellín UNAL (@minasmedellinunal) • Instagram photos and videos.

Instagram. <https://www.instagram.com/minasmedellinunal>

Universidad Nacional de Colombia (s.f.). UNAL en un vistazo. Estadísticas.

<http://estadisticas.unal.edu.co/home/>

Universidad Nacional de Colombia. (s.f.). Asistentes operativos activos. Facultad de Minas.

<https://minas.medellin.unal.edu.co/cdi/nuestro-equipo/asistentes-operativos-activo>

Universidad Nacional de Colombia. (s.f.). BASE\_ExtensionenlaUN. Facultad de Ingeniería UNAL.

<https://ingenieria.unal.edu.co/uecp/component/sppagebuilder/?view=page&id=132>

Universidad Nacional de Colombia: Bienestar Universitario - Sede Medellín - ¿Quiénes somos?

(s.f.). <https://bienestaruniversitario.medellin.unal.edu.co/la-direccon/quienes-somos.html>

Universidad Nacional de Colombia. (2022, septiembre 12). Universidad Nacional de Colombia:

Boletín Bitácora - Sede Medellín - Dos frentes de trabajo, un mismo fin: bienestar para la comunidad UNAL. Unimedios. <https://unimedios.medellin.unal.edu.co/bitacora/la-unal-cuenta/1119-dos-frentes-de-trabajo-un-mismo-fin-bienestar-para-la-comunidad-unal.html>

<https://unimedios.medellin.unal.edu.co/bitacora/la-unal-cuenta/1119-dos-frentes-de-trabajo-un-mismo-fin-bienestar-para-la-comunidad-unal.html>

Universidad Nacional de Colombia. (2023, agosto 17). Conoce las convocatorias que se encuentran vigentes en la UNAL. Noticias de la Facultad de Minas.

<https://minas.medellin.unal.edu.co/noticias/facultad/5509-conoce-las-convocatorias-internas-de-la-unal>

Universidad Nacional de Colombia. (s. f.). Estructura Interna Académico Administrativa

Universidad Nacional de Colombia

[https://unal.edu.co/fileadmin/user\\_upload/docs/Estructura/2020.01.23\\_OrganigramaNivelNacional.pdf](https://unal.edu.co/fileadmin/user_upload/docs/Estructura/2020.01.23_OrganigramaNivelNacional.pdf)

Universidad Nacional de Colombia: Misión y Visión. (s. f.). [http://unal.edu.co/la-](http://unal.edu.co/la-universidad/mision-y-vision/)

[universidad/mision-y-vision/](http://unal.edu.co/la-universidad/mision-y-vision/)

Universidad Nacional de Colombia (s.f.). Propuesta rectoral 2021-2024: Dolly Montoya Castaño.

Proyecto colectivo para la formación integral y el desarrollo sostenible de la nación.

Universidad Nacional de Colombia. (2005, marzo 12). Sección Contenido - Universidad Nacional de Colombia. Sección Contenido - Universidad Nacional de Colombia.

[http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d\\_i=35137](http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=35137)

Universidad Nacional de Colombia. (2005). Sistema de información normativa, jurisprudencial y de conceptos "régimen legal" [http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d\\_i=35137](http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=35137)

Vidales, N. L., & Rubio, L. G. (2014). Nuevos hábitos de los jóvenes españoles y tendencias de futuro en el consumo de radio y televisión/New habits of Spanish youth and future trends in the use of radio and televisión. *Historia y comunicación social*, 19, 327.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5040069>

Villegas Botero, L. J. (2015). *La Facultad de Minas 1970-2012*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Williams, Raymond. (1992) *Tecnologías de la comunicación e instituciones sociales*. En *Historia de la Comunicación*. Vol 2. Bosch, Madrid.