

Vicente Rodrigo Tamayo Arellano
Florcita Janeth Arellano Espinoza

Gestión de la
Comunicación
Digital en las
Universidades

el futuro del aprendizaje

Tamayo, Vicente y Arellano, Florcita

GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN DIGITAL EN LAS UNIVERSIDADES
EL FUTURO DEL APRENDIZAJE

Copyright 2022 Publishing Corporation
All rights reserved.

© Editorial QUEYÁM Cía. Ltda.
Ambato - Ecuador
Teléfono: (+593)99 269 9683
ventas@queyam.com

PRIMERA EDICIÓN Ambato, Ecuador. 2024
108 p.
ISBN: 978-9942-8875-8-0 (PDF)

Director: Diego Mauricio Bonilla Jurado
Coordinadora Editorial: Keila Salomé Lara Guevara
Editor Literario: Soraya Nathaly López Arcos
Prologuista: Marco Antonio Marín Guamán
Diseñado e ilustración: Freddy Rodolfo Lalaleo Analuisa
Revisora de estilo: Lizabeth Patricia Martínez Arias

Revisores:
Freddy Rodolfo Lalaleo
Luis Fernando Caicedo

© Tamayo, Vicente y Arellano, Florcita, 2022

Para citar este libro:

Arellano, F., y Tamayo, V. (2022). Gestión de la comunicación digital en las Universidades. El futuro del aprendizaje (1a ed.).
Editorial Queyám Cía. Ltda.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la re-prografía y el tratamiento informático, salvo excepción pre-vista en la ley, queda prohibida la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamo público, la comunicación pública y la transformación de cualquier parte de esta publicación sin la previa autorización de los titulares de la propiedad intelectual y de la Editorial QUEYÁM Cía. Ltda.



Este libro, “*Gestión de la Comunicación Digital en las Universidades, el Futuro del Aprendizaje*”, es el fruto de muchos años de trabajo, reflexión y aprendizaje. Quiero comenzar agradeciendo a mi familia, quienes desde siempre me inculcaron el valor del conocimiento y la importancia de la educación. Su dedicación, esfuerzo y amor han sido pilares fundamentales en mi vida y en mi formación como persona y profesional. También, quiero expresar mi gratitud a todos aquellos que, directa o indirectamente, han contribuido a la creación de este libro. Cada idea compartida, cada conversación, y cada momento de inspiración ha dejado su huella en estas páginas. A todos ustedes, les extiendo mi más sincero agradecimiento. Este libro es un testimonio del poder de la colaboración y la generosidad intelectual.



AUTORES





**Vicente Rodrigo
Tamayo Arellano**

Máster en Comunicación con Fines Sociales por la Universidad de Valladolid, España. Licenciado en Relaciones Públicas y Comunicación Organizacional por la Universidad Tecnológica Equinoccial. Actualmente cursando la Licenciatura en Inglés en la Universidad Técnica Particular de Loja. Ahora se desempeña como consultor en Identidad e Imagen Corporativa.

GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN DIGITAL EN LAS UNIVERSIDADES

EL FUTURO DEL APRENDIZAJE



**Florcita Janeth
Arellano Espinoza**

Doctora y Máster en Gerencia Educativa, licenciada en Lengua y Literatura; Autora de varios artículos científicos publicados en revistas de alto impacto y regionales, autora del Manual de Ortografía “Más puntos sobre las ÍES” y coautora de los libros “El estudio de casos en el desarrollo de procesos de reflexión docente” y “Didáctica General”; autora de varios poemas inéditos, Presidenta del Consejo Editorial de la UEB (2015-2017), Editora de la Revista Enlace Universitario (2015-2017), correctora de estilo y ortotipografía de textos académicos y de revistas indexadas de la UEB y otras universidades, directiva de algunos centros educativos, ponente en varios eventos académicos, docente de materias afines al área de Lengua y Literatura en la Universidad Estatal de Bolívar, Profesora y directora de Tesis de Posgrado de la UEB, Miembro de Número de la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión, Núcleo de Bolívar, Gestora Cultural y Jurado Calificador en varios eventos poéticos y culturales a nivel local y nacional.



ÍNDICE

PRÓLOGO	12
INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO I	19
1.1. La comunicación 2.0	19
1.2. Una visión estratégica de la comunicación digital	25
1.3. La comunicación endógena en la gestión y cultura organizacional.	28
1.4. Hacia la sociedad informacional del conocimiento	33
1.5. La enseñanza y el aprendizaje como estrategias virtuales educativas	35
CAPÍTULO II	51
La era de la comunicación digital y su relevancia en el mundo organizacional	
2.1. Comunicación digital	51
2.2. Formas de comunicaciones digitales	53
2.2.1. Comunicación corporativa digital.....	54
2.2.2. Comunicación corporativa digital estratégica	56
2.2.3. La interacción de las organizaciones	57
2.2.4. Trabajadores operativos	58
2.2.5. Mandos intermedios	59
2.2.6. Altos directivos	60
2.3. La interacción en la gestión digital de las organizaciones	61
2.4. La comunicación digital en las organizaciones	63
CAPÍTULO III	67
Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su relevancia dentro del sistema educativo	
3.1. Las TIC como instrumento de emisión educativa	67

3.2. Elementos influyentes en las TIC dentro de los espacios dedicados a la enseñanza y el aprendizaje	72
3.2.1. Políticas pedagógicas	73
3.2.1.1. Propósito de aprendizaje	73
3.2.1.2. Medios curriculares	74
3.2.1.3. Procedimiento de enseñanza y aprendizaje	74
3.2.1.4. Material didáctico educativo	74
3.2.1.5. Seguimiento a estudiante	75
3.2.1.6. Evaluación del aprendizaje	75
3.2.1.7. Práctica pedagógica	75
3.2.2. Evaluaciones de las actividades educativas	76
3.2.2.1. Soporte a la comunidad educativa	76
3.2.2.2. Competencias en el uso de las TIC	76
3.2.2.3. Estrategia institucional	77
3.2.2.4. Cualificación docente	78
3.2.2.5. Cualificación de los estudiantes	78
3.2.2.6. Reglamentos educativos y académicos	78
3.2.3. Factor de procesos documentados	79
3.2.3.1. Diagnóstico institucional	79
3.2.3.2. Planes de acción	80
3.2.3.3. Productividad investigativa	80
3.2.3.4. Evaluación del proceso	80
CAPÍTULO IV	81
Los sistemas de comunicación universitaria 4.0.	
El futuro del aprendizaje educativo	
4.1. Fomentando el cambio sobre las Instituciones de Educación Superior hacia Desarrollo sostenible	81
4.2. La evolución de las telecomunicaciones y su relevancia digital	86
4.3. La innovación como proceso de cambio universitario y su relevancia digital	89
REFERENCIAS	98



PRÓLOGO



En los últimos años, hemos sido testigos de una transformación radical en la manera en que la sociedad se comunica, aprende y trabaja. La comunicación digital, un fenómeno que surgió con el crecimiento exponencial de las tecnologías de la información, ha moldeado profundamente los procesos organizacionales, sociales y educativos. Las instituciones de educación superior no son la excepción a este cambio global, pues han tenido que adaptarse rápidamente a un entorno cada vez más digitalizado, donde el acceso a la información y la comunicación instantánea se han vuelto esenciales para su funcionamiento y relevancia.

Desde la aparición de Internet y las tecnologías relacionadas, las universidades han comenzado a transformar su forma de gestionar la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. Estos cambios han sido impulsados por la necesidad de mantenerse competitivas en un mundo donde las fronteras físicas ya no son limitantes para acceder al conocimiento. En este contexto, la comunicación digital se presenta como una herramienta crucial no solo para transmitir información, sino para facilitar procesos de aprendizaje más dinámicos, participativos y colaborativos.

El presente libro, “Gestión de la Comunicación Digital en las Universidades: El Futuro del Aprendizaje”, tiene como propósito analizar de manera profunda y detallada cómo las instituciones de educación superior pueden aprovechar al máximo las tecnologías digitales para mejorar sus procesos de enseñanza y aprendizaje. A lo largo de sus capítulos, los

autores abordan temas clave relacionados con la comunicación digital, las tecnologías de la información y la educación en línea, ofreciendo un enfoque estratégico y práctico que permite entender los desafíos y oportunidades que este nuevo panorama digital trae consigo.

El auge de la comunicación digital ha capturado la atención de académicos y teóricos en todo el mundo, quienes reconocen la capacidad de estas nuevas herramientas para interconectar a las personas a través de medios basados en la multimedia. Tal como señala Scolari (2008), la flexibilidad y adaptabilidad de la comunicación digital la han convertido en un campo de estudio relevante, especialmente en el contexto educativo. La velocidad con la que los recursos digitales se actualizan y evolucionan ha abierto nuevas brechas en los procesos comunicacionales, haciendo que la interacción entre estudiantes y profesores sea cada vez más eficiente y efectiva.

La era digital ha introducido cambios en la forma en que nos comunicamos y aprendemos, afectando tanto a los individuos como a las organizaciones. Las universidades, como centros de generación y difusión del conocimiento, han sentido el impacto de esta transformación de manera directa. A medida que las redes tecnológicas y el uso de Internet se expanden, el entorno académico ha adoptado nuevas costumbres y métodos que permiten que la enseñanza y el aprendizaje sean más accesibles y efectivos. Los avances en la comunicación digital no solo han mejorado la interacción entre los diferentes actores del proceso educativo, sino que también han facilitado la creación de espacios más dinámicos para el aprendizaje.

La pandemia de COVID-19 aceleró significativamente la adopción de tecnologías digitales en la educación. Las instituciones que antes consideraban la enseñanza en línea como una opción complementaria, se vieron obligadas a implementar rápidamente sistemas de educación a distancia para garantizar la continuidad de sus programas académicos. Este cambio repentino puso de manifiesto la importancia de contar con estrategias digitales sólidas que no solo permitan la transmisión de conocimiento, sino que también fomenten la interacción y el compromiso de los estudiantes.

La crisis sanitaria mundial subrayó la necesidad de contar con plataformas educativas digitales robustas que puedan adaptarse a los desafíos del siglo XXI. Durante este periodo, las universidades que ya habían comenzado a integrar las tecnologías de la información en sus estructuras educativas lograron adaptarse con mayor facilidad a la nueva normalidad. No



obstante, la transición hacia un modelo de enseñanza en línea también reveló una serie de carencias, como la falta de formación en competencias digitales entre el personal docente y la brecha tecnológica entre los estudiantes. A pesar de estas dificultades, la pandemia impulsó una reflexión profunda sobre el papel de la tecnología en la educación y la necesidad de repensar los modelos tradicionales de enseñanza.

En este contexto, la comunicación digital se convierte en un elemento clave para garantizar la efectividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en las universidades. Las plataformas de aprendizaje en línea, las redes sociales y las herramientas de colaboración virtual han demostrado ser instrumentos valiosos para fomentar una interacción más activa entre los estudiantes y el profesorado. Además, estas tecnologías han permitido que el conocimiento esté disponible de manera más accesible, superando las barreras geográficas y temporales que anteriormente limitaban el acceso a la educación.

Este libro aborda la comunicación digital desde una perspectiva integral, explorando cómo las tecnologías de la información pueden ser utilizadas estratégicamente para mejorar los procesos educativos en las universidades. A través de los distintos capítulos, los autores analizan las diferentes formas de comunicación digital y su impacto en el ámbito organizacional y educativo. Asimismo, se presentan estudios de caso y ejemplos concretos que ilustran cómo las instituciones de educación superior pueden implementar soluciones digitales para mejorar la gestión de la enseñanza y el aprendizaje.

Uno de los aspectos más importantes que se discute en este libro es la necesidad de que las universidades adopten una visión estratégica de la comunicación digital. Para que una institución de educación superior sea competitiva en el mundo actual, debe ser capaz de integrar de manera efectiva las tecnologías de la información en todos sus procesos, desde la gestión administrativa hasta la enseñanza y la investigación. La planificación estratégica en este ámbito implica no solo la adquisición de tecnologías digitales, sino también la capacitación continua del personal docente y la creación de una cultura organizacional que promueva el uso de estas herramientas de manera eficiente.

La enseñanza y el aprendizaje virtuales se han consolidado como estrategias educativas fundamentales en el contexto actual. A medida que las tecnologías de la información avanzan, es crucial que las universidades sean capaces de adaptarse a estos cambios y ofrecer a sus

estudiantes experiencias de aprendizaje que estén alineadas con las demandas del mundo digital. Los entornos virtuales de aprendizaje, como se explora en este libro, permiten a los estudiantes acceder a recursos educativos en cualquier momento y lugar, facilitando así un aprendizaje más flexible y personalizado.

Finalmente, es importante destacar que la transformación digital no es un fin en sí mismo, sino un medio para lograr una educación más inclusiva, accesible y de calidad. Las universidades tienen la responsabilidad de garantizar que la implementación de tecnologías digitales no agrave las desigualdades existentes, sino que las reduzca. Para ello, es fundamental que las instituciones adopten un enfoque inclusivo que tenga en cuenta las necesidades y circunstancias de todos sus estudiantes.

En conclusión, “Gestión de la Comunicación Digital en las Universidades: El Futuro del Aprendizaje” ofrece una guía valiosa para comprender el papel que la comunicación digital puede desempeñar en la transformación de las instituciones de educación superior. A través de un enfoque integral y práctico, este libro proporciona a los lectores las herramientas necesarias para implementar estrategias digitales efectivas que mejoren la enseñanza y el aprendizaje en el contexto universitario. Los autores nos invitan a reflexionar sobre el futuro de la educación en un mundo cada vez más digitalizado y a considerar cómo las tecnologías de la información pueden ser utilizadas para construir un sistema educativo más equitativo, accesible y dinámico.

Ing. Marco Antonio Marín Guamán, Ph.D

“Editor de la revista Killkana Sociales, Revista de Investigación Científica”

Universidad Católica de Cuenca





INTRODUCCIÓN

La gestión de la comunicación digital en las universidades se ha convertido en un componente esencial para el desarrollo y la adaptación de las instituciones educativas a los retos del siglo XXI. En un entorno académico cada vez más interconectado, la forma en que las universidades gestionan su comunicación digital no solo afecta su imagen y reputación, sino que también redefine la manera en que los estudiantes, profesores y la comunidad en general interactúan con el aprendizaje.

El futuro del aprendizaje está intrínsecamente ligado a la evolución de las plataformas digitales y a las estrategias comunicativas que las universidades adopten para integrarlas en sus prácticas educativas. La capacidad de estas instituciones para utilizar herramientas digitales de manera eficaz determinará cómo se facilitan las interacciones académicas, se promueve el acceso a la información y se fomenta un ambiente de aprendizaje inclusivo y dinámico. A medida que la tecnología continúa avanzando, la gestión proactiva y estratégica de la comunicación digital no solo permitirá a las universidades mantenerse a la vanguardia, sino también mejorar significativamente la calidad educativa y la experiencia estudiantil. En este contexto, es crucial explorar cómo las universidades pueden optimizar sus estrategias de comunicación digital para construir un futuro educativo más accesible, interactivo y adaptado a las demandas de una sociedad en constante cambio.





CAPÍTULO I

Las redes de la informática y su importancia en los procesos comunicacionales

"En la era digital, lo más prudente es atreverse".

Shimon Peres



1.1.

La comunicación 2.0.

La era digital demanda de manera directa, que la forma de aprender y enseñar realice cambios radicales para contrarrestar disrupciones engendradas por un sistema obsoleto que solo conduce a que la educación se convierta en un caos en los procesos de aprendizaje (Calderón, 2021). Enseñar bajo esquemas y tácticas de otro siglo es como maquillar un cadáver donde solo se busca mostrar una belleza externa sin profundidad ni actualización interna. Es necesario que la educación abandone por completo la noción del conocimiento inútil para sustituirlo por un torbellino de cambios, cuya finalidad radique y afecte directamente a la persona.



mente en los procesos de aprendizaje y enseñanza, buscando adaptabilidad hacia el correcto uso sistemático, relacionado con las nuevas variables tecnológicas comunicacionales.

En palabras de Tauber (2020), la sociedad en general se encuentra ante un estado innovador y creativo, permitiendo que el entorno educacional cambie. Es una transición que debe considerar no solo los tópicos de un sistema de red, llena de características intrínsecas de los diseños digitales, sino que al mismo tiempo tome en cuenta las exigencias y necesidades del mercado laboral estudiantil. El fin que debe implantarse al mejor estilo de los rizomas, es empeñarse en generar al estudiante una cotidianidad educativa tanto presencial como virtual. Por ahora, este cambio se ha visto consumido en la formación de novedosas actitudes asociadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la noción del aprendizaje en el tiempo, cuyas competencias hoy se encuentran vigentes dejando a un lado los propósitos obsoletos de la sistematización de resultados académicos.

Es a raíz de los comentarios anteriores, que comienza aparecer la comunicación 2.0, entendido como una tecnología revolucionaria en esta era digital que cambia de forma irrestricta lo conocido como **World Wide Web** (Web) o red de informática, para convertirla en una plataforma participativa capaz de transmitir diferentes modelos de información aprovechando los Protocolos de Transferencias de Hipertextos (HTTP), conocidos como los enlaces Web. Esta situación trae consigo una revelación hacia las nuevas tecnologías, incorporan novedosas e interesantes técnicas e instrumentos ciberneticos, que están rompiendo las barreras paradigmáticas entre los usuarios y proveedores de datos, creando vínculos múltiples y útiles entre ellos.

Los desarrolladores de segunda generación vieron la Web como una plataforma perfecta y rica para aplicaciones y servicios, no solo como un medio simple sino útil para afrontar retos mayores. Dieron la bienvenida a una amplia variedad de tecnologías de navegación e imaginaron a los usuarios no solo como lectores sino también como escritores. La Web se había reinventado con **folksonomías, weblogs, feeds y redes sociales** aproximadamente una década después de su despegue; por ello, era diferente y merecía un nuevo nombre, de ahí «Web 2.0». Es representado como un elemento dinámico de innovaciones creativas e inéditas que se desarrollaron en gran parte para hacer que la Web fuera viable nuevamente y útil. Ha sido tanto el éxito de esta red informática, que a lo largo de los años han surgido dos elementos definitorios.

La primera es que la Web 2.0 es una plataforma cibernetica basada en aplicaciones, lenguaje y archivos digitales almacenados en la red, en lugar de mantenerse única y exclusivamente en el escritorio de un usuario. En este modelo, el software suele ofrecerse de manera gratuita, lo que a menudo impide aprovechar todas sus ventajas y convertirlo en un producto más seguro y confiable. El segundo elemento es lo conocido como la participación integral y asociativa, donde la red o Web tiende a ser un poco más participativa y amigable, generando esquemas identificatorios entre los usuarios como Web social o de lectura y escritura digital. La idea es que la Web empodere a los usuarios a través de la formación de comunidades sociales electrónicas y la publicación masiva de contenido cibernetico generado por los mismos cibernautas.

En las últimas décadas, la red de informática convirtió a los transportes digitales más utilizados en el mundo para ser capaces de proporcionar y compartir información. Últimamente se produjeron cambios relevantes digitales que influyen en la cotidianidad de las comunidades, para convertirse en una herramienta que fortalece vínculos comunicacionales entre las comunidades. Las redes de intercambio social, como también se les conoce, están transformando la tecnología de un entorno Web que era conocido como de 1.0 a 2.0. Hoy en día a las comunidades se les consideran como nativos digitales, generación de red y multitarea de generación de medios por el simple hecho de que han venido creciendo bajo este esquema digital, iniciado principalmente por las computadoras, luego Internet y otros dispositivos de información y comunicación como teléfonos celulares, Personal Digital Asistant (PDA), iPod, entre otros.

Las tecnologías Web 2.0 (wikis, blogs, redes sociales, etcétera) fomentan el papel más activo y participativo entre los usuarios y las comunidades, ya que no utilizan la red para obtener información, sino que crean información y comparten con otros internautas por medio del uso correcto comunicacional de las tecnologías Web 2.0. Aproximadamente a partir del año 2010, comienzan a describirse con mayor frecuencia el término red y sus herramientas, desde el punto de vista de Capriotti et al. (2019) esta terminología carece de una definición clara hasta ahora, y se están llevando a cabo muchas discusiones sobre su contenido real y su futuro desarrollo para la Web 3.0. Sin embargo, ciertos desarrollos de tecnología Web en los últimos 11 años han llevado a una nueva generación de estos servicios que tienen ciertos componentes en común, que construyen los elementos centrales de la Web 2.0.

La frase Web 2.0 fue empleada a principios del 2000, haciendo alusión a lo que se percibe como una segunda generación de servicios basados en red de informática que enfatizan la



colaboración y el intercambio en línea (**Online**). Existen cuatro tipos generales de procesos dentro de bondades en este tipo de redes, que reflejan estas formas de interactuar, además de los entornos del mundo virtual, entre los que se destacan:

1. Compartir contenido aportado por los usuarios.
2. Desarrollo de colecciones de contenido por parte de la comunidad de usuarios.
3. Encontrar no solo objetos, sino también tendencias y resúmenes de las contribuciones.
4. Interactuar dentro de los mundos virtuales.

Hoy en día, la tecnología Web 2.0 cambió la forma de lidiar con Internet, especialmente con ciertas tecnologías, como redes sociales, mensajería instantánea, Internet, telefonía y sitios para compartir videos. Debido a la fragmentación de los medios durante treinta años y, más recientemente, con la aparición de técnicas de contenido generado por el usuario, actualmente se vive en un mundo de descuido. Los consumidores son más activos y selectivos, y el cambio está acelerando (Mencarelli y Pulh, 2016). La comunicación 2.0 se caracteriza por aspectos imprescindibles, que transforman radicalmente la estrategia del mensaje y la comunicación respecto a hace menos de quince años.

La manera como ha venido comunicándose la sociedad en general, revoluciona todo lo que se ha mantenido estático, dejando claro que el hombre debe ser capaz de controlar este tipo de comunicaciones, tomando en cuenta sus necesidades y exigencias (Túñez-López et al., 2016). La influencia de las TIC es clara dentro del proceso de decisión y compra de un producto/servicio. En la actualidad los usuarios buscan información, lo que resalta la influencia de la colaboración implícita en las actividades interactivas (Aced, 2013). De igual forma, la cantidad de envíos (mensajes) han evolucionado de un modo discursivo a una circulación que se puede moldear de acuerdo a las exigencias del entorno y que a su vez sea capaz de modificar la postura o visión de varios actores, utilizando diferentes recursos de multimedia.

Para Larrondo-Ureta (2016), todo conduce a obligar a los emisores tradicionales para integrar componentes comunicacionales que conduzcan a la creación de sistemas donde se generen procesos de retroalimentación entre los intervenientes para obtener resultados idóneos y acordes a la debida implementación de sistemas digitales. De esto se trata la simbiosis de las redes ciberneticas, radicadas en la digitalización 2.0, creando espacios tecnológicos que refuerzan la información y se convierten en la base de actividades participativas e interactivas. La autora

señala la importancia de establecer componentes que promuevan la comunicación 2.0, como la interacción, la conversión cibernetica y el sentido de pertenencia.

Interactuar: es un proceso dialógico donde predomina la forma como los participantes, en este caso profesores y alumnos, logran obtener un grado o nivel de participación activa y conducente, para mejorar las estrategias de enseñanzas y aprendizaje que se trata de imponer de manera digital. Es de destacar, que tal situación propicia escenarios relacionales, ayudándose con espacios relacionados a las redes sociales. Colabora al establecimiento de nuevas formas comunicacionales, que conllevan a formalizar y consolidar a que los seres intervenientes en el proceso sean más humanos, utilizando la comunicación y las TIC.

Conversión cibernetica (multimedia, transmedia y crossmedia): en el novedoso entorno digital, las modificaciones se encuentran a la orden del día, sobre todo la forma de emitir y re-cep-cionar los datos. Lo importante de todo esto radica en que es el hombre quien es capaz de manejar todas estas situaciones que, son mejores cuando se integran de manera horizontal debido a que la participación es menos complicada y amena. Lo que se busca es consolidar actividades cognitivas, pero a nivel digital, empleando la multimedia, transmedia y crossmedia. La narrativa transmedia permite difundir mensajes en diversas plataformas, con la intención de lograr diversas audiencias. Larrondo-Ureta (2016) afirma que la transmedia se caracteriza por emprender escenarios múltiples que englobe situaciones digitales, técnicas y comunicacionales dentro de un proceso normal del ser humano. Al mismo tiempo, proponen una expansión del relato por medio de la integración de nuevos personajes. Asimismo, los participantes emplean actividades expansivas mediante la generación de nuevos contextos, dándole el uso adecuado a todas estas herramientas apegadas a la comunicación digital 2.0 que debe tener como norte el aprendizaje creativo.

Se afirma que la naciente narrativa digitalizada tiene efectos que ayudan a fortalecer los ci-mientos de la evolución digital, basada al menos en la **crossmedia** y su capacidad para permitir la interacción entre varios usuarios al mismo tiempo. A su vez, mantienen solidaridad común que conduce a que todos los intervenientes se interrelacionen y puedan mantener un hilo conductor para un adecuado entendimiento y aceleración del aprendizaje sin ningún tipo de inconvenientes. Este tipo de narrativas tiene cierta conexión con el procesamiento múltiple de información proveniente de las redes ciberneticas que se adaptan también a los dispositivos móviles, los medios impresos y la radio.



Sentido de pertenencia: se compone de actividades apegadas a la sensibilidad de poder entender el proceso cibernético como parte del sistema comunicacional. Desde una perspectiva educativa, es necesaria para poder contrarrestar efectos que suscitan a raíz de eventos como la crisis sanitaria producida por el COVID-19, donde las instituciones educativas se vieron en la obligación de ofrecer alternativas basadas en la tecnología para evitar masivos contagios y fortalecer los vínculos de distanciamiento social que a juicio de la organización Mundial de Salud (OMS) fue necesaria y pertinente.

La importancia de generar procesos alternativos enfocados en la virtualidad es cada vez más evidente. Participar en ellos o adoptarlos plenamente es fundamental para aprovechar al máximo las posibilidades de las redes. La consolidación y retroalimentación de estos sistemas buscan fortalecer sus procesos, sin necesidad de que los usuarios salgan de sus casas.

En este sentido, Ortega y Gacitúa (2008) mencionan que la Web 2.0 es sucedánea de la 1.0., es decir, es el resultado evolutivo de la segunda. No elimina ni excluye a la Web anterior en el ciberespacio, aunque la proporción en la cantidad de materiales didácticos disminuye notoriamente, debido a que esta representa un canal de difusión unidireccional. La esencia de las redes virtuales está en su capacidad para mejorar los sistemas de comunicación, incluso a través de conexiones en Internet. La Web 2.0 se define como una plataforma virtual con un amplio rango de aplicaciones que utiliza la web como interfaz, lo que amplía significativamente las posibilidades de interacción entre los usuarios.

La Web 2.0 viene a constituirse como una pieza fundamental para impulsar el intercambio de información y la colaboración en red. El usuario ya es un prosumidor que participa e influye decididamente valorando los productos del ciberespacio de manera directa y proporcional al número de participantes (Gómez, 2011). Sinérgicamente, se construyen a través del conocimiento digital colectivo y de comportamientos organizacionales novedosos y creativos; estos últimos, se dirigen a partir de las conductas del individuo ante un mundo cada vez más digitalizado. Ante ello, las organizaciones deben adaptarse para lograr ser oportunas y competentes dentro del espectro global.

Para lograr esto, Magro y Salvatella (2014) sugieren que se deben desarrollar nuevas competencias digitales, basadas en la participación activa del talento humano. Esto tiene el objetivo de mejorar la interrelación mediante la creación y el intercambio de riqueza e información, a

través de la retroalimentación con los stakeholders. Por lo tanto, si una entidad necesita implementar procesos colaborativos mediante la Web 2.0, debe adquirir una serie de atributos que O'Reilly (2005) describe como seis elementos clave:

1. Mostrar artículos en línea, tomando en consideración la magnitud de clientes potenciales.
2. Provisionar una base de información de consumidores vigentes y de posibles potenciales.
3. Abordar la creatividad en cuanto a los productos y servicios.
4. Facilitar precisamente la colaboración en línea de los clientes y otros agentes interesados (stakeholders).
5. Poseer software con capacidad de autogestión y altos grados de interacción entre todo el universo laboral.
6. Emplear instrumentos virtuales que tengan compatibilidad con los diversos modelos de sistemas existentes en el mercado.



1.2.

Una visión estratégica de la comunicación digital.

La comunicación estratégica es fundamental para actuar de manera efectiva y sostenible en diversas áreas, como negocios, marketing, liderazgo, relaciones públicas, entre otros. Significa planificar y ejecutar mensajes de manera intencional para alcanzar objetivos específicos, considerando el contexto, audiencia y resultados deseados. Es suponer un direccionamiento integral y coherente acerca de las diferentes políticas de desarrollo de la institución, que trata de instaurar niveles de planificación estratégica como parte de un programa que aumente las interacciones humanas (Valsagna, 2005). Basándose en lo anterior, la comunicación digital se ha enriquecido con enfoques innovadores, que, combinados con las transiciones organizacionales, le han dado un enfoque estratégico y competente para alcanzar los objetivos educativos, políticos y sociales en una institución.



La comunicación digital desde la mirada estratégica está orientada a sistematizar los atributos, valores y estilos que hacen a la identidad de la institución; asociando y otorgando coherencia a las acciones y procesos que se estructuran a partir de sus diferentes acciones y servicios. En este sentido, Arango-Forero (2013) señala que lo que se pretende es evitar todas aquellas acciones aisladas, las cuales tienen como resultado mensajes superpuestos y/o divergentes y referencias contrapuestas sobre la institución que entorpecen todos los esfuerzos en insertar nuevos modelos tecnológicos de comunicación que mejoren los tiempos y la efectividad de las actividades cotidianas. Por lo tanto, es necesario rediseñar las acciones relacionadas con la comunicación digital, y revisar minuciosamente las concepciones propuestas para integrarlas hacia un nuevo paradigma de información, fundamentados en novedosos modelos de gestión comunicativa.

En esta línea, posicionándose desde una comunicación estratégica y conformando una mirada más crítica e integral, es desde donde las organizaciones e instituciones públicas y privadas deberían pensar en la comunicación digital (González, 2016). Adoptar una mirada crítica implica evitar una postura tecnofílica, permitiendo así retomar una perspectiva organizacional que considere el contexto social, histórico, político, educativo y económico en el que se encuentra. Este enfoque es esencial para comprender y abordar de manera efectiva las situaciones actuales. Este planteamiento de González (*op. cit.*), denominado pensar la comunicación digital desde una mirada integral, permite dar un reconocimiento desde acciones endógenas y exógenas existentes dentro de los procesos normales, que se entrelazan con actividades digitales **online/offline**, tomando en consideración los propósitos de interacción adheridos desde la estrategia comunicacional.

Por lo tanto, la comunicación interna y externa no debe ser vista, ni entendida por separado. Es importante que siempre se mantengan abiertos canales de interacción para saber si los cambios que se están gestando, resultan positivos para lograr una simbiosis significativa en materia tecnológica. Precisamente pensando en las tecnologías, es necesario posicionarse desde la idea de que son instrumentos o herramientas que se usan para algo bueno o malo, y tampoco entenderlas como un canal. Deben ser comprendidas como herramientas, productoras de sentido, capaces de incursionar exitosamente en el entorno educativo como alternativa para poder emplear nuevos retos de enseñanza digital. Aquí ocurre la doble lógica recursiva de Morín (1994) donde los sujetos producen tecnologías, al mismo tiempo que estas transforman a los sujetos.

Asimismo, esta transformación no es algo general que engloba a todos por igual; por el contrario, cada sujeto desde su contexto, su experiencia y su cultura va a percibir y apropiarse de esa tecnología de una manera singular. Esta complejidad emergente puede ser considerada como un soporte al cambio tecnológico que hace posible que cierto contenido llegue a sus usuarios, pero también como un conjunto de protocolos sociales, educativos y culturales asociados a esta era digital, es lo que se puede decir como moldear lo educativo de su alrededor. Los medios afectan a los sujetos que los utilizan, y esos efectos no se producen a nivel consciente, sino que afectan los patrones de percepción de los usuarios sin encontrar resistencia.

Por otro lado, Vaena (2020) comenta que los medios comunicacionales en la era de la cibernetica, son instrumentos que interactúan y compiten entre sí; dicho de otra forma, adquieren un significado integral en concordancia con otros medios con la intencionalidad de poder evolucionar a largo plazo. Los medios digitales proponen explicar la relación de los usuarios con los factores que los rodean, y en este sentido, se pueden analizar mediante propuestas novedosas, donde discurren textos, imágenes y sonidos que ayudan al proceso comunicacional. Tal situación provoca un interaccionismo donde se conjuga: aprendizaje, conocimiento y resiliencia; para poder llevar a cabo procesos comunicacionales que generen sistemas educativos para interpretar las diversas complejidades que surgen desde las interfaces tecnológicas.

Comienzan a surgir nuevos conceptos que son necesarios manejarlos, tales como multimedia (textos, gráficos, sonidos, animación, video), convergencia, almacenamiento, procesamiento, difusión y recepción de la información que se da a partir de la digitalización. Y finalmente, la idea de transmedia que se refiere a las narrativas en la historia que suceden a través de varias plataformas y medios de comunicación, en donde los consumidores pueden tener un rol activo enriqueciéndola. Por otro lado, está la interfaz que es donde el lector se relaciona con el contenido, que se puede entender como aquello que se manipula físicamente para acceder a cierta información; se vuelve preponderante porque es el lugar donde el usuario tiene interacción con los medios y es donde sucede la negociación tecnológica.



1.3.

La comunicación endógena en la gestión y cultura organizacional. La comunicación a nivel de las entidades promueve la interacción y el sentido en el entorno corporativo, que abre paso al cumplimiento de dos elementos que resultan claves en todo proceso de integración, como lo son: la emisión oportuna de la información y la adecuación cultural o pluricultural entre los integrantes del universo laboral (Chacón-Paredes, 2021). Debe coexistir un equilibrio donde se conjuguen talento, competencia, conocimiento, ética y sentido de pertenencia para que las organizaciones pudieran emprender procesos efectivos hacia la creación de una filosofía de negocio, como base principal para el cumplimiento de objetivos y metas, fundamentados en la visión y misión. Aprovechar todas las bondades que ofrecen las TIC para mejorar este proceso comunicacional se ha vuelto imprescindible, al momento de acelerar las actividades competitivas con el entorno externo que forma parte del ciclo normal del negocio.

Para Gómez y Benito (2014), comunicarse es un instrumento que activa procesos basados en el dinamismo dialógico de todas las personas que forman parte del ecosistema digital sin importar el tipo de actividad que realizan. Es propio mencionar que el talento es parte integral para que se puedan encaminar las diferentes responsabilidades y reorientar todas aquellas metas previamente establecidas por la alta gerencia. Al mismo tiempo, tiende a favorecer la posición o estado de pertenencia basado en acciones axiológicas que sirven de aval del éxito empresarial. De esta forma, las estrategias comunicativas buscan equilibrar todas las competencias que poseen internamente para poder emanar, fomentar y consolidar las proyecciones gerenciales que conducen automáticamente a mejoras en el bienestar de todos sus integrantes.

Todo proceso que incluya métodos interpretativos radica en propiciar una cultura a nivel organizacional mediante la integración de actividades digitales de tipo comunicacional y genera entornos favorables que ayuda de manera relevante a los espacios que forman parte del hemisferio laboral. Al respecto, Charry (2018) deja conocer que el clima que engendran las entidades hace que ciertas actividades se distorsionen en cuanto al dinamismo, influyendo en los niveles de satisfacción, motivación y desempeño. Todo dependerá del nivel de involucramiento de componentes inherentes e influyentes que de alguna manera afectan directa e indirectamente el punto de equilibrio empresarial y los propósitos que se pudieron establecer. Los niveles perceptivos de la masa trabajadora van a ser proporcionales a la forma como se integran las redes digitales para mejorar las comunicaciones, siempre orientados a propiciar rapidez, efectividad, confianza, sentido de pertenencia y sobre todo disminución de la relación entre el patrón y los trabajadores.

De esta manera, por medio de la implementación de canales comunicacionales efectivos, sobre todo aquellos fundamentados en los aportes digitales, se alcanzarán los propósitos enmarcados a las actividades principales como la producción, sustento y competitividad; pre estableciendo la posibilidad a mediano y corto plazo. A su vez, se requiere consolidar ese gran binomio como lo son la información y la cultura, que cuando se integran sólidamente por lo general los resultados resultan ser satisfactorios. La comunicación endógena contribuye con la visión y misión empresarial porque sencillamente toma en consideración todas las características (internas y externas) que abordan el ciclo del negocio.

Señalan Gómez y Topete (2018) que los procesos comunicacionales comienzan a ser significativos cuando se asocian con la teoría de los sistemas, sobre todo en la presencia de complejos procedimientos que enmarcan procesos competitivos. Entonces, las compañías enfrentan cambios inmediatos por la misma naturaleza de sus propias actividades productivas que surgen del entorno donde se desenvuelven. Por lo tanto, definir los ámbitos viene a representar una ardua responsabilidad debido a todos los componentes que intervienen en estas redes, incluyendo aspectos sociales que influyen en la estructuración organizacional. De todo esto se desprende, que la relevancia permite abrir oportunidades hacia escenarios que apunten al desarrollo de la imagen corporativa, propiciando la relación con las entidades que la circundan.

Cuando es analizado desde una visión que considera el plano sistemático y el pensamiento complejo, significa que dentro de la organización la comunicación a nivel digital viene a repre-



sentar opciones derivativas de opciones circundantes, que conllevan a diseñar modelos para convertirse en entes inteligentes y poder instaurar adecuados procedimientos que busquen agregarles valor a las actividades, basadas en todas aquellas bondades que ofrecen los programas digitales (Reese, 2020). Las dinámicas cambiantes, exigen relacionarse entre sí, y la digitalización rompe las barreras de la distancia y aumenta la rapidez para que la información llegue con tiempo. Además, aumenta la comunicación con los consumidores considerados en algunas ocasiones como no relevantes, cuando realmente representan el motor inicial de todo proceso comercial y productivo.

En palabras de García (2017), el desafío que genera la comunicación digital es aún mayor, por lo que se van fortaleciendo las relaciones interpersonales de cualquier tipo, que permiten incrementar la confianza y credibilidad, siempre y cuando todas aquellas estén apegadas a sistemas digitales y se mantengan con las mejores actualizaciones y resoluciones que en lugar de alejar a las personas, más bien busquen integrarlos de manera espontánea. La dimensionalidad digital es capaz de llegar a diversos grupos y sectores, entre los que se destacan: consumidores, empresas de la competencia, instituciones gubernamentales, representantes comunitarios, entre otros, cuya relación se puede canalizar por intermedio de estrategias comunicacionales que propicien una reputación favorable en el cumplimiento de objetivos.

Dicho de otra manera, los procesos comunicacionales integrados a la era digital pueden ser capaces de aumentar todas las transacciones en un entorno cualquiera. Si se ve desde la óptica educativa, es relevante darle un matiz relacional, en este caso los profesores deben tener la capacidad para poder engranar actividades que mejoren los procesos de aprendizaje. Entonces comunicarse, bien sea de manera endógena como exógena, resulta esencial para lograr los objetivos planteados y obtener una sostenibilidad aceptable. A partir de lo planteado anteriormente, se vuelve indispensable emplear estrategias desde visiones que enmarquen el lenguaje del simbolismo, las materialidades productivas y las relaciones afectivas.

Un enfoque estratégico es aquel que permite proyectar situaciones que agreguen valor a los procesos de forma sistemática, sobre todo con aquellos organismos que la promueven y tratan de instaurar de manera directa y expansiva. Esto significa que relacionarse de manera digital desde la dimensión estratégica hace posible la asociación de datos necesarios para retransmitir datos fundamentados en la coherencia de metas que permiten un mejor funcionamiento de los sistemas. Gestionar la comunicación tanto interna y externa conduce a manejar sincróni-

camente todas las posibilidades expansivas de interrelación, siempre fijados en contribuir con la creación de valor que permite la globalización cibernetica.

Como lo mencionan Dias-Baptista y Pagán-Martínez (2017), la comunicación organizacional en el escenario digital fomenta cambios que impactan los procesos. La cibernetica definitivamente emana cambios en la cotidianidad de las instituciones, impactando fuertemente la competitividad que ellas mismas generan. Por ello, las universidades comienzan a plantear tácticas que promuevan y profundicen la era del Internet, como instrumento para consolidar el aprendizaje y los lazos comunicacionales entre el profesor y el alumno. Lo relevante de todo esto es que mediante la incursión de la pandemia (COVID-19) todos aquellos proyectos que estaban engavetados en las universidades, salieron a relucir, creándose inclusive competencias sanas en torno a las posibilidades y ventajas tecnológicas que ofrecen cada casa de estudios superiores.

Dentro del sistema tecnológico, se busca gestionar eficientemente e integralmente la comunicación, de manera que se puedan generar nuevas alternativas que afecte positivamente a los stakeholders. Por eso, se tiene presente la producción comunicativa hacia un nuevo perfil, conocidos como creadores y elaboradores de contenido, además transmisores del relato y, si es posible, protagonistas. Puede decirse que la comunicación virtual presenta diversos desafíos entre los que se destacan: la co-creación de actividades interactivas, la producción de plataformas comunicacionales y la adaptación a los distintos medios que se interesan en progresar basados en programas de redes.

Atuesta et al. (2016) plantea que estas plataformas representan un concepto que busca automatizar las tareas cotidianas, ofreciendo mejorar los ritmos de vida de las personas, aplicando programas que son necesarios para los consumidores, con el fin de obtener un ganar-ganar para ambas partes. De acuerdo con lo anterior se busca contribuir con ofrecer avances tecnológicos basados en las actualizaciones que los entornos proveen. Para lograrlo es importante crear aplicaciones donde los programadores involucrados puedan presentar ideas creativas direccionaladas a un mercado que pide ser escuchado y atendido. Las competencias en torno a estas actualizaciones tecnológicas son medidas por los clientes según el grado de automatización de las necesidades que se quieren cubrir y no por su precio de mercado. Es así como diversas redes se vuelven virales, debido a que su poder y alcance es capaz de llegar a cubrir ciertos tópicos de acciones que de alguna manera han sido olvidados.



Rodríguez et al. (2016:24) señala tal situación como “**consciente e integrado de esfuerzos de comunicación, materializados en el entorno web para el fortalecimiento de los vínculos con los públicos de interés localizados en estos espacios y el logro de las metas y objetivos institucionales**”. Los procesos estratégicos donde se ven involucrados la tecnología, deben contener planes de contingencia y coherencia en cuanto a las líneas virtuales que se quieren imponer. Las tácticas comunicacionales online, también llamadas Web 4.0, son aquellas que proveen relaciones múltiples transversales que afianzan los procesos interactivos. Entonces, basado en esto, el reto consiste en adicionar cambios relevantes a los usuarios.

A partir del año 2016 esta red 4.0 representan un avance significativo en todos los ámbitos de la cotidianidad, ofertando actividades inteligentes y predictivas que afirman y conjugan una serie de actividades donde más se necesite. Latorre (2018) expresa que las redes sociales promueven interacciones entre comunidades, sin embargo, al mismo tiempo representa oportunidades para fortalecer la obtención de datos que permiten la exploración de patrones de manera rápida y efectiva.

Desde el componente reputacional, las instituciones deben apoyarse en las bondades que ofrecen estas redes 4.0 para expandir sus estrategias de aprendizaje. Mantener una constancia efectiva a nivel digital conforma una línea de trabajo que debe ser aprovechada para alcanzar metas y objetivos en concordancia con los alumnos y profesores. Identificar las virtudes tecnológicas de una red comunicacional es parte de las acciones investigativas que se deben tomar, para comprender hasta dónde se puede llegar, sin obviar las visiones y perspectivas que se proponen las instituciones en materia educativa. Tal situación se consolida desde el momento en que se obtiene la comunicación desde correos electrónicos, donde se observa el plan de comunicación.

De tal forma que este reconocimiento de bondades, por ejemplo, el correo electrónico y las redes sociales en general, no debe ser visto como una intromisión a la privacidad, más bien como una alternativa para comunicar algo, en un momento determinado. Sin embargo, es oportuno destacar que la mayoría de las tácticas digitales basadas en la Web 4.0 se deben edificar o estructurar para lograr adelantos comunicacionales efectivos y eficientes y, en el caso del sector educativo, para consolidar y afianzar acciones de enseñanzas dirigidas hacia el aprendizaje en todos los niveles educacionales.

1.4.

Hacia la sociedad informacional del conocimiento.

El mundo que abarca a la comunidad en búsqueda de información mantiene una cierta hegemonía holística, en la cual se presentan contradicciones de todo tipo, incluidas las tecnológicas. Estas contradicciones se basan en los logros y atribuciones digitales relacionados con el proceso de la comunicación, que no están al alcance de todos debido a la apertura del internet, la cual trae consigo diversos elementos. Todavía existen confusiones acerca de lo que realmente significa ser una sociedad de la información, donde surgen diversas divergencias que se hacen evidentes al profundizar en la conceptualización y visión del manejo de las redes, y especialmente en la forma de distribución y acceso a los contenidos y oportunidades. A partir de esto, se deben plantear y ejecutar actividades hacia el renglón de la educación, donde la investigación, tecnología e innovación tengan protagonismo que beneficie al sector empresarial y al Estado.

Un aspecto destacable que se origina del párrafo anterior es que la sociedad de la información y la del conocimiento se convierte en el eje central comunicativo, puesto que no es solamente tener acceso directo de los contenidos, sino la manera de cómo se debe actuar para darle un sentido interpretativo, para que el conocimiento sea empleado de forma efectiva y colaborativa que canalice brechas hacia un estado libre y colaborativo. En palabras de Muriel (2009), el manejo de la realidad y sus condiciones de imposibilidad, tal como se caracteriza para su comprensión, tiende a alimentar de manera desproporcionada el caos y el desorden. En su disertación, introduce el concepto de procesos de falsificación, que de algún modo abarcan todas las realidades que se enfrentan al realizar actividades académicas. En la actualidad, se observan ciertas divisiones debido a la incorrecta aplicación



de estrategias educativas que no permiten un flujo adecuado de información. Esto sucede a pesar de la disponibilidad de tecnologías avanzadas, como las plataformas digitales, que deberían facilitar la mejora de las clases virtuales.

Esto puede llevar a pensar que el sistema virtual no sería totalmente recomendable, aunque esta suposición puede refutarse fácilmente al examinar otras instituciones que han tenido éxito con estos procesos digitales. Lo que se busca es identificar los métodos y recursos más adecuados para impulsar no solo la educación, sino también mejorar los diversos aspectos sociales, económicos, políticos y cotidianos, con el objetivo de elevar la calidad de vida y el bienestar de las personas.

Esto significa que el verdadero sentido de lo que representa la comunicación digital en épocas postmodernas está explorando diversas vías con el objetivo de encontrar un equilibrio que la reconozca como una ciencia, teniendo en cuenta incluso sus implicaciones más complejas. En este camino, que busca la integración intrínseca de la comunicación dentro de las ciencias sociales, es posible abrir espacios para la construcción del conocimiento sin causar efectos negativos en la diversidad de disciplinas existentes. A medida que pasa el tiempo, hemos transitado por diferentes etapas, desde las primeras impresiones hasta los medios multimedia, que hoy en día han sido superados por opciones que, hace 50 años, eran inimaginables para los seres humanos. Los diarios en papel fueron fundamentales en el ámbito informativo, dando lugar a diversas alternativas que incluso llegaron a conformar estrategias de marketing comercial.

Las herramientas radioeléctricas marcaron una etapa importante en la comunicación a distancia, utilizando señales de ondas expansivas que permitían la transmisión de información sin restricciones importantes. Sin embargo, la llegada del sistema digital y del Internet provocó una verdadera revolución que gradualmente transformó por completo el paradigma comunicacional. Este cambio se ha hecho aún más evidente con la aparición del COVID-19, ya que la comunicación digital se ha convertido en una opción esencial para mantener la interacción y el flujo de información en todos los niveles de la sociedad (Baran & Davis, 2010).

En definitiva, la comunicación digital es una herramienta múltiple y dinámica donde se pueden converger distintas formas de expresar, vía Internet, interrelaciones comunicacionales enmarcadas dentro de regulaciones internacionales que pretenden optimizar de manera anticipada los diversos y efectivos avances que se pueden obtener, tomando en consideración

las disruptiones y transiciones en torno a la manera de emplearla, con el propósito de apoyar a las nuevas formas de interconexión derivadas de la comunicación digital.



1.5.

La enseñanza y el aprendizaje como estrategias virtuales educativas.

La diversidad de entornos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje implica combinar diferentes espacios educativos, donde los participantes pueden estar presentes físicamente en el mismo lugar o ubicados en diferentes lugares de manera virtual, así como también compartir un mismo espacio en línea. Este enfoque busca eliminar las barreras entre la formación presencial y la virtual (Miao et al., 2020; World Bank, 2020). Al igual que los espacios de aprendizaje físicos, los entornos virtuales también adquieren relevancia dentro de distintos contextos, ya sea a nivel individual, en pequeños grupos o en grupos grandes.

A diferencia de lo mencionado anteriormente, Song et al. (2012) destacan la existencia de ciertos espacios de aprendizaje en línea que permiten desarrollar actividades de forma sincrónica o asincrónica, independientemente del lugar donde se realicen. Estos espacios facilitan la socialización y la reconstitución de operaciones que integran diferentes sistemas semióticos (como letras, datos numéricos y gráficos), ampliando todos los procesos que forman parte de las conexiones ilimitadas necesarias para procesar y establecer datos comunicacionales. Aunque es posible personalizar el aprendizaje sin recurrir a la virtualidad, esto no estaría en sintonía con las realidades globales actuales. Un entorno que combine tanto lo presencial como lo virtual ofrece múltiples recursos y métodos para alcanzar los objetivos de una enseñanza interactiva entre profesores y alumnos. Además, proporciona herramientas que no solo facilitan la implementación de estrategias de personalización, sino que también



amplían significativamente su alcance y eficacia. Asimismo, las TIC ofrecen diversas opciones para desarrollar tácticas innovadoras basadas en su uso dentro del diseño del sistema educativo que se busca implementar.

Este diseño permite integrar de forma flexible los períodos de interacción entre el profesorado y los estudiantes, posibilitando que trabajen tanto en entornos virtuales como con dispositivos digitales. Esto no solo elimina la separación entre las modalidades presencial y virtual, sino también entre los contextos escolares y no escolares. Esta integración es fundamental para potenciar los entornos híbridos, ya que amplía el alcance y la eficacia de las estrategias de personalización y, al mismo tiempo, fortalece el acompañamiento de los procesos de aprendizaje de los estudiantes en su tránsito por diversos contextos, tanto dentro como fuera de la escuela.

La estructura de los procesos sociales y culturales debe ser relevante para los estudiantes, ya que esto favorece el aprendizaje. Para lograrlo, las instituciones educativas deben colaborar con entidades cercanas y ofrecer a los alumnos oportunidades de mejora en contextos no educativos. El objetivo es crear redes que integren contenidos educativos y científicos, poniendo todos los recursos de aprendizaje a disposición de los estudiantes en los diferentes entornos en los que se desarrollan.

Para Coll et al. (2020), las TIC actúan como un medio digital que conecta diferentes contextos de aprendizaje, facilitando la integración de procesos educativos. Estas herramientas permiten a los profesores actualizar y gestionar las clases virtuales, apoyando el avance de los estudiantes en diversos niveles. Para que esta tecnología sea efectiva, debe ser utilizada de manera constructiva para promover el desarrollo estudiantil. Además, Coll et al. (2020) destaca que durante el desarrollo de este tipo de proyectos, los dispositivos móviles y la amplia colección de aplicaciones que existen en la actualidad dan paso a procedimientos que vayan más allá de las aulas de clases presenciales, acentuando la utilidad hacia espacios virtuales donde la comunidad estudiantil se puede establecer. Emplear todos aquellos dispositivos que sean compatibles y útiles para llevar a cabo el aprendizaje, representa una herramienta indispensable para complementar las bondades de las redes Web 4.0. Con el apoyo de las diferentes aplicaciones, se puede llegar a recopilar información que puede ser difundida hacia los compañeros y el profesorado, y reflexionar sobre el proceso y los resultados del aprendizaje involucrado.

Por otro lado, Song y Wen (2018) plantean que una vez finalizados los proyectos, la difusión de las redes en cuanto a los elementos que la conforman, debe ser entendido y utilizado al cien por ciento por los estudiantes, quienes son los verdaderos usuarios de las TIC, que sirven de soporte para contribuir hacia el proceso de enseñanza y valor personal que los alumnos atribuyen a las actividades escolares. García y Durán (2021) consideran que el uso de las tecnologías digitales para conectar experiencias de aprendizaje, se convierte en uno de los objetivos de la personalización para impulsar al alumnado a construir trayectorias personales, estableciendo relaciones entre las experiencias con base en los diferentes contextos escolares por los que transita.

Existen algunas organizaciones universitarias que se apoyan fuertemente en el aprendizaje. A medida que los estudiantes tienen un buen porcentaje de participación, se van obteniendo insignias digitales en función de los logros. Las instituciones de educación superior deben aprovechar los recursos que ofrece Internet para dar mayor visibilidad al aprendizaje y documentarlo en cualquier lugar donde ocurra. Esto hace que las tareas digitales sean una parte integral del proceso educativo, especialmente en las asesorías que ayudan a los estudiantes. Estas asesorías actúan como puentes entre las experiencias de aprendizaje y el apoyo necesario para construir su trayectoria educativa.

Es así como Wong y Looi (2011) son partidarios que los dispositivos inalámbricos, móviles y con conexión permanente a Internet, facilitan la transición entre diferentes contextos de aprendizaje sin perder la eficacia de los instrumentos educativos. Estas herramientas permiten diseñar actividades que ayuden a los estudiantes a aplicar y adaptar las competencias adquiridas en el aula a situaciones fuera de ella y viceversa. Así, las competencias adquiridas contribuyen a fortalecer y profundizar los contenidos programáticos.

Incorporar todas las experiencias de aprendizaje, no solo las que se dan en el entorno formal educativo, es crucial para una enseñanza efectiva. Este enfoque busca que los estudiantes conecten los contenidos académicos con sus propias experiencias, otorgando así un mayor significado y valor personal a las actividades. Al hacerlo, se promueve una mayor implicación y compromiso del alumno en su proceso de aprendizaje.

El aprendizaje y la enseñanza siempre ocurren en un contexto relacional, sin importar el entorno físico. El crecimiento de los programas virtuales en educación ha generado un considerable



interés y debate sobre cómo enseñar disciplinas centradas en la relación profesional, como el trabajo social, de manera efectiva en entornos virtuales. En la educación tradicional, los estudiantes se reúnen con los profesores para aprender sobre temas en los que los instructores tienen experiencia. En contraste, los programas en línea que ofrecen sesiones en vivo permiten a los estudiantes interactuar cara a cara con sus instructores en un aula virtual.

En ambos casos se produce un proceso interpersonal que permite tanto a estudiantes como a profesores adquirir nuevos conocimientos. La interacción y la creación de conocimiento son resultado de la participación activa de todos los involucrados, y los factores contextuales juegan un papel importante. La enseñanza en entornos virtuales presenta desafíos distintos a los de la enseñanza presencial. La tutoría virtual, como nuevo enfoque, busca aumentar la comodidad de los profesores y la eficacia en la gestión de estos desafíos. Los entornos de tutoría, estructurados socialmente, responden a las necesidades del aprendizaje en entornos virtuales, proporcionando una respuesta efectiva a las demandas de estos sistemas.

Beauchamp y Kennewell (2010), señalan que los maestros juegan un papel crucial en el éxito del aprendizaje, tanto en entornos presenciales como virtuales. No obstante, los recursos y la atención dedicados al desarrollo profesional varían significativamente entre instituciones. La excelencia educativa, que es el objetivo de cualquier institución de aprendizaje, depende en gran medida del conocimiento, la motivación y las habilidades didácticas del profesorado. Los procesos de contratación determinan el nivel de conocimiento de los candidatos a puestos docentes, y la motivación y las habilidades de los instructores pueden verse influenciadas por las oportunidades de desarrollo y apoyo disponibles en el entorno educativo.

Para abordar estas necesidades, las instituciones educativas cuentan con oficinas de desarrollo que capacitan y apoyan al profesorado, con el objetivo de ofrecer una instrucción de alta calidad y aumentar la satisfacción del personal docente. Estas oficinas implementan programas de desarrollo que ahora incluyen la virtualidad como parte de sus estrategias comunicacionales, permitiendo así llegar a los estudiantes a distancia. En muchos programas virtuales, los instructores son profesores adjuntos que buscan constantemente innovar en sus métodos de enseñanza. Leszinske et al. (2012) destacan la falta de apoyo para estos docentes. Dado que no todos los profesores de educación superior están dedicados a tiempo completo, las instituciones deben organizar métodos que refuerzen y actualicen los conocimientos de los profesores.

Los estudios recientes no muestran diferencias significativas en la combinación de métodos de enseñanza utilizados o en la calidad de la instrucción entre programas en línea y presenciales. Sin embargo, los profesores en línea requieren más apoyo institucional para sentirse conectados con sus compañeros, la administración y la institución, en comparación con sus colegas en programas presenciales. Al igual que los estudiantes, los instructores en línea pueden experimentar sentimientos de aislamiento, lo que subraya la necesidad de más oportunidades para la interacción en tiempo real. La participación de la facultad en reuniones virtuales puede mejorar mediante un mayor acceso a estas sesiones. Los espacios virtuales deben facilitar la construcción de una comunidad. La iniciativa de desarrollo profesional para los docentes puede estar influenciada por la conciencia de la importancia de las interacciones cara a cara y la comprensión de que el sentido de comunidad se activa a través de las interacciones virtuales.

El desarrollo docente se basa en tres dimensiones principales: el individuo (conocimiento, experiencia y estilo de enseñanza), el currículo y los aspectos pedagógicos, así como los objetivos y necesidades de instrucción. Esto incluye orientación para nuevos docentes, tanto en modalidad presencial como en línea, así como tutorías individuales con el apoyo de líderes instructores para diversas secciones. Las observaciones en vivo, o clases sincrónicas con retroalimentación, permiten revisar las evaluaciones de los estudiantes de manera efectiva y oportuna. Además, se ofrece asesoría para resolver problemas de interacción entre estudiantes e instructores, con actividades estructuradas y coordinadas por el tutor para fomentar un sentido de comunidad.

Wilson et al. (2014) definen la tutoría como una relación de desarrollo entre personas experimentadas y novatas, con el propósito de orientar y apoyar a los estudiantes. En las últimas décadas, el concepto de mentor ha ganado relevancia en la literatura profesional para describir procesos formales e informales de asesoramiento, modelado y desarrollo profesional. La tutoría educativa se ha consolidado como una estrategia importante para el aprendizaje y desarrollo práctico de los docentes, aunque las teorías al respecto son limitadas y la tutoría a menudo se usa de manera insuficiente para formar y socializar a nuevos profesores de trabajo social.

La mayoría de las preocupaciones se centran en la participación de profesores a tiempo parcial o adjuntos en la educación en línea, quienes a menudo parecen desvincularse del sistema tutorial necesario para reforzar la enseñanza virtual. La tutoría, sin embargo, ofrece un apoyo vital a través de la enseñanza, el asesoramiento y la orientación, elementos esenciales en la modalidad virtual.



Estas orientaciones ayudan a integrar las interacciones, fortaleciendo el vínculo entre el programa de las instituciones y la comunidad escolar y cultural. Además, fomentan la participación creativa de los miembros y refuerzan los modelos de continuidad educativa.

Los programas de tutoría de alta calidad están estrechamente vinculados con una mayor satisfacción en las prácticas docentes y son esenciales para retener a profesores altamente calificados. Dittmar y McCracken (2012) destacan que un mentor desempeña un papel especial al ofrecer compañerismo y la oportunidad de colaborar creativamente, ayudando a actualizar potencialidades y a fomentar el desarrollo profesional.

Durante una transición, como al ingresar a un nuevo entorno de enseñanza, el apoyo es crucial. El núcleo de la tutoría es la relación entre el mentor y el aprendiz. Si esta relación es sólida, el mentor puede proporcionar una base segura mientras el nuevo instructor experimenta con estrategias de enseñanza y construye su identidad profesional.

Los mentores, tanto para el profesorado como para los estudiantes, deben facilitar el aprendizaje a través de interacciones centradas en el desarrollo de las actividades educativas. Es fundamental que los mentores incorporen valores y atributos escolares en este proceso. Un mentor puede servir como un modelo para el aprendiz, quien puede verse reflejado en él o intentar emular al mentor, ya sea de manera consciente o inconsciente (Olds, 2006). De manera similar, los instructores actúan como modelos para el desarrollo de las identidades profesionales de sus estudiantes en el campo del trabajo social.

Aunque las TIC imponen ciertas restricciones, también ofrecen oportunidades que no están disponibles en entornos tradicionales. Por ejemplo, la grabación de sesiones de clase permite que los estudiantes que están enfermos o ausentes por otras razones puedan ver las clases posteriormente. Además, estas grabaciones pueden ayudar a resolver dudas sobre el contenido presentado durante la clase. Los profesores pueden revisar sus propias lecciones para mejorar su enseñanza, y el personal de desarrollo docente puede observar las clases y proporcionar retroalimentación. A diferencia de la observación en tiempo real, que requiere citas y la presencia física del observador, las grabaciones permiten una evaluación más flexible y accesible.

Existe un fenómeno conocido como el “efecto de la ventana de quejas” en los servicios de apoyo al estudiante, que puede tener tanto consecuencias positivas como negativas. Mien-

tras que las quejas válidas se pueden abordar rápidamente, las quejas menores pueden causar alarmas innecesarias y consumir más tiempo del necesario. Los estudiantes completan evaluaciones en línea a mitad y al final del semestre, y la retroalimentación está disponible rápidamente para los instructores y el personal de desarrollo docente. Los instructores pueden utilizar esta retroalimentación para mejorar su enseñanza en el próximo semestre, beneficiando a futuros estudiantes. Aunque la tasa de respuesta a las evaluaciones era inicialmente baja, ha aumentado constantemente desde el inicio del programa. La enseñanza es dinámica y relacional, y los componentes de las instituciones educativas dependen mutuamente para cumplir sus funciones. Incluso cuando un profesor autor de un libro no está presente físicamente, existe una relación implícita entre él y el alumno.

Los maestros solo pueden enseñar cuando hay estudiantes, ya sea presentes físicamente o en la mente del profesor al crear materiales de aprendizaje o escribir libros. Estas experiencias relacionales son dinámicas y evolucionan continuamente en un proceso recíproco de ajuste, aprendizaje y cambio mutuo. Cada parte involucrada aporta expectativas, conocimientos, actitudes, miedos e historia a cada encuentro. El maestro tiene la responsabilidad principal de establecer y mantener el marco dentro del cual ocurre el aprendizaje. Su papel va más allá de la instrucción, ya que influye en el sentido de conexión que los estudiantes sienten en el entorno de aprendizaje. Esta influencia es aún más significativa en entornos basados en la web (Flynn et al., 2013). Los instructores encarnan y comunican la cultura de la institución, así como los valores y conocimientos de la profesión. En el trabajo social, las relaciones entre las personas son fundamentales, y por ello, las formas en que los instructores conocen a sus alumnos y conducen sus clases deben reflejar esta orientación.

Los instructores, al ser figuras de autoridad, poseen un poder implícito y explícito que puede tener un impacto significativo en sus estudiantes. Sus palabras y acciones pueden ser transformadoras o, en algunos casos, perjudiciales. La identidad docente se construye de manera interpersonal con el tiempo y está formada por la autoimagen del profesor y las percepciones de los demás. Esta identidad se desarrolla a través del diálogo y las interacciones, donde las personas comparten, expresan y desarrollan sus historias, prácticas y objetivos (Koole, 2010). Tanto estudiantes como facultad están continuamente construyendo y modificando sus identidades a partir de sus interacciones mutuas y del entorno del aula virtual. Aunque la enseñanza ofrece a los instructores un campo para la autoexpresión y el desarrollo, este proceso no siempre es evidente al principio.



La mentoría en las primeras etapas puede ser fundamental para apoyar la construcción de una identidad docente, mientras que en etapas posteriores puede ofrecer información sobre capacidades únicas, obstáculos para el éxito y estrategias para alcanzar el ideal de enseñanza que el instructor desea. Los profesores en programas virtuales llegan con una variedad de experiencias previas: algunos provienen de instituciones presenciales, otros de instituciones en línea, o incluso pueden no tener experiencia docente previa. Esta experiencia previa influye significativamente en el nivel de habilidades y comodidad en el entorno de aprendizaje virtual. Algunos instructores encuentran desafiante la transición de la práctica profesional al rol docente, otros enfrentan dificultades con la interacción exclusivamente virtual por primera vez, y algunos se están adaptando a la cultura educativa y social de un programa en línea que es nuevo para ellos.

Los estudiantes suelen reaccionar negativamente cuando los instructores carecen de habilidades para el aula en línea, y la experiencia del instructor (aunque no necesariamente en línea) está asociada con los resultados de aprendizaje (Arbaugh, 2001). Esto sugiere que existe una condición óptima cuando los instructores combinan experiencia docente con habilidades en el aula virtual. Para el instructor, es desconcertante ser percibido como tecnológicamente inadecuado, lo que puede generar una disyunción temprana justo cuando la relación con los estudiantes está comenzando a consolidarse. La identidad profesional de los instructores experimentados y respetados puede verse desafiada por la incertidumbre y la ansiedad que conlleva la enseñanza en un nuevo entorno.

La evaluación de los estudiantes puede ser inquietante y crítica; incluso si predominan los comentarios positivos, las críticas dolorosas pueden destacar. El aprendizaje es un proceso inter-subjetivo, donde se establece una relación entre el instructor y el alumno antes de la primera reunión virtual. Estas primeras impresiones se basan en diversos tipos de información, como nombres, descripciones o fotos en línea, lo que otros han dicho sobre el instructor, y datos de identidad (como si los estudiantes son a tiempo parcial o completo, o si los instructores son titulares o adjuntos). La construcción del modelo relacional preliminar también ocurre en la relación de tutoría. Es posible que se haya revisado el currículum del instructor o leído alguna publicación suya, generando expectativas y sentimientos sobre los roles o la autoridad, que influyen en estas primeras percepciones.

A veces, el contacto individual con los instructores comienza cuando los estudiantes buscan ayuda con una pregunta o inquietud, pero a menudo esto ocurre después de recibir los resultados de las evaluaciones de mitad de semestre o al final del curso, cuando se percatan de que necesitan asistencia. En cuanto a las diferencias entre la educación presencial y la virtual, la discusión sobre evaluaciones y retroalimentación es especialmente sensible y cargada de sentimientos.

Las evaluaciones tienen un peso significativo para los instructores, ya que pueden influir en su empleo. Aunque a menudo se consideran herramientas defectuosas e inadecuadas, actualmente son los únicos instrumentos uniformemente administrados disponibles para evaluar el desempeño docente. Además, juegan un papel crucial en la revisión del desempeño de los departamentos y escuelas por parte de la universidad.

El profesorado titular generalmente enfrenta una mayor presión para cumplir con sus responsabilidades docentes, a menudo enfocándose en casos específicos relacionados con las evaluaciones recibidas. Por otro lado, el profesorado no permanente y contingente suele considerar que las evaluaciones de los estudiantes son cruciales para la renovación de su contrato, por lo que estas siempre están presentes en su experiencia de enseñanza. Las bajas calificaciones en las evaluaciones pueden señalar la necesidad de apoyo educativo para el miembro de la facultad, ya que una oferta de tutoría espontánea puede ser percibida negativamente en un primer contacto por correo electrónico, dando a los instructores tiempo para responder.

Aunque los instructores buscan desarrollar la excelencia en su enseñanza, pueden ser reacios a admitir que necesitan ayuda. A pesar de que la tutoría no es obligatoria, existen incentivos importantes para aceptarla, ya que la renovación de contratos depende en gran medida del desempeño docente. Sin embargo, algunos instructores prefieren un enfoque autodidacta para mejorar su práctica. Las consultas iniciales suelen realizarse a través de la plataforma virtual, aunque, en ocasiones, se efectúan por teléfono, especialmente si hay diferencias de zona horaria.

En la enseñanza presencial, el contexto y los avances en la enseñanza se revelan de manera diferente. En el entorno virtual, aunque se crean espacios de intercambio y comunicación significativos, estos nunca pueden replicar completamente la experiencia de los encuentros presenciales. Los espacios tutoriales en



línea se convierten en salas de consulta virtuales donde el profesorado intenta crear un ambiente acogedor y no amenazante, adaptándose a las necesidades del entorno digital.

Aunque muchos instructores informan sobre sus avances de manera retrospectiva, es importante destacar que el contacto virtual puede ser útil, aunque esto no siempre es evidente al principio. Cada encuentro virtual tiene su propio carácter único, y se presenta como una oportunidad para discutir dudas, preguntas, preocupaciones y dilemas, con el objetivo de apoyar el desarrollo de los profesores y ayudarles a convertirse en los más efectivos posibles.

En relación con los puntos anteriores, se presentan varias discusiones sobre problemas centrados en los estudiantes en el aula. Estos problemas a menudo sirven comoreferencia o punto de partida y destacan los siguientes aspectos:

- **Frustración por la falta de preparación:** Los estudiantes a menudo llegan a clase sin la preparación adecuada, lo que puede generar frustración tanto en ellos como en los instructores.
- **Falta de habilidades académicas:** Algunos alumnos carecen de habilidades académicas fundamentales, lo que afecta su rendimiento y participación.
- **Desinterés y renuencia:** La falta de interés y la relucencia a participar en las discusiones en el aula son problemas comunes que pueden limitar la efectividad del aprendizaje.
- **Comentarios ofensivos:** Las intervenciones que son políticas o de otro tipo ofensivo pueden crear un ambiente de clase incómodo y disruptivo.
- **Problemas tecnológicos:** Las dificultades con la tecnología del aula o la plataforma de enseñanza en línea pueden afectar la experiencia educativa.
- **Discrepancias de materiales:** Las diferencias entre los materiales impresos y los contenidos en línea pueden causar confusión y descoordinación en el aprendizaje.

Para abordar las adversidades descritas, es crucial reducir cualquier actitud defensiva inicial y promover un ambiente de apertura y comprensión. Fomentar el conocimiento mutuo entre instructores y estudiantes facilita la identificación y desarrollo de áreas específicas para mejorar la enseñanza. La tutoría, especialmente para nuevos instructores, puede ser extremadamente valiosa. Aunque a menudo comienza con sesiones individuales, puede evolucionar hacia un proceso más prolongado si resulta útil y si las dificultades persisten. La relación de tutoría, específica para cada diádica, tiene el potencial de fortalecerse con el tiempo, especialmente si la primera reunión es efectiva y el instructor siente una necesidad continua de apoyo o enfrenta desafíos persistentes en su desempeño docente. Implementar estas estrategias ayuda a mejorar la calidad de la enseñanza y el apoyo profesional para los instructores.

Cuando las reuniones de tutoría se mantienen durante dos o tres semestres, se profundiza la comodidad y la confianza entre el profesorado y los mentores. Con el tiempo, el profesorado se siente más reconocido por sus talentos, cualidades y desafíos específicos, lo que fomenta una mayor libertad para hacer preguntas y expresar vulnerabilidades. En casos donde la conexión no es ideal, el instructor principal del curso puede considerar utilizar las herramientas que ofrece la virtualidad y las redes comunicacionales para mejorar la tutoría. Sin embargo, algunos instructores pueden no ser receptivos a la intervención educativa y pueden optar por desarrollarse y mejorar a través de la experiencia acumulada y la evaluación de resultados.

Muchos aspectos de la instrucción, como la planificación de lecciones, la facilitación de discusiones en clase, la participación estudiantil, el diseño y evaluación de tareas, los comentarios sobre el contenido educativo, la calificación, la integridad académica, y las relaciones entre profesores y estudiantes, son comunes tanto en entornos de aprendizaje presenciales como virtuales (Chang et al., 2014). Sin embargo, en el entorno en línea, estas prácticas se ven influenciadas de manera significativa, generando nuevas preguntas y soluciones. La naturaleza de la interacción entre docente, alumno y contenido cambia en el contexto virtual, aportando ambigüedades y desafíos únicos que requieren adaptaciones y enfoques innovadores.

Los instructores con experiencia en enseñanza presencial a menudo sienten una pérdida significativa al enfrentar la falta de proximidad física en el entorno virtual, percibiendo que les falta un componente crucial de la interacción educativa. Aunque la conectividad en el aula virtual puede ofrecer alivio inesperado, otros medios de contacto y comunicación, como la interacción escrita y virtual, cobran mayor importancia. Las relaciones entre alumnos y profesores se



benefician de una comunicación constante y efectiva; de lo contrario, el distanciamiento puede llevar al desinterés. Los estudiantes en modalidades en línea, por su parte, son altamente sensibles y críticos respecto a la velocidad de respuesta en medios electrónicos como el correo electrónico y a la escasez de comentarios sobre las calificaciones de las tareas.

En la enseñanza en línea, la planificación de lecciones tiende a ser más breve, por lo que el rol del profesorado debe evolucionar de ser meramente disertante a fomentar el aprovechamiento del material asincrónico. Esto permite crear un espacio en el aula virtual para la discusión y la aplicación de conceptos y modelos de aprendizaje. Mientras que los instructores en entornos presenciales tienen tiempo para desarrollar sus lecciones con un enfoque más comprensivo, en el entorno en línea, el profesorado debe ajustar sus principios y prácticas para adaptarse eficazmente al tiempo limitado disponible en la modalidad virtual.

En el entorno virtual, los profesores enfrentan el dilema de si mantener el aula abierta y disponible después del horario de clase para permitir que los alumnos continúen con preguntas o comentarios. Este deseo de estar accesible puede entrar en conflicto con las limitaciones prácticas, ya que algunos estudiantes podrían tener obligaciones laborales u otros compromisos que les impiden participar en tiempo real. La comodidad y el rendimiento en el entorno virtual están influenciados por múltiples factores que las instituciones a menudo pueden pasar por alto, como las diferencias de género, conocimientos previos y estilos cognitivos, que pueden afectar significativamente la interacción en línea. Los estudios sugieren que el género puede ser una variable influyente, con hombres y mujeres requiriendo diferentes niveles de apoyo. Además, los antecedentes culturales, la edad y los factores afectivos también juegan un papel crucial en el proceso de aprendizaje. En comparación con la enseñanza presencial, donde los profesores pueden utilizar el lenguaje corporal y las expresiones faciales para interpretar las dudas y el interés de los estudiantes, el entorno virtual carece de estas señales visuales inmediatas. Por lo tanto, la capacidad del profesor para ajustar la enseñanza en función de las reacciones de los estudiantes se ve limitada en el entorno digital, lo que requiere enfoques alternativos para mantener el interés y la participación.

Cozolino (2013) señala que es fundamental hacer breves pausas, cambiar de tema, modular el tono de voz, mantener contacto visual, sonreír, ajustar la posición del cuerpo y usar conductas verbales adecuadas, ya que estas acciones están estrechamente vinculadas a la motivación y el aprendizaje de los estudiantes en el aula. En el entorno virtual, sin embargo, la postura y los

movimientos del cuerpo están casi completamente restringidos, ya que generalmente solo son visibles la cabeza y el cuello. Esto hace que la expresión facial cobre aún más importancia y sea analizada con mayor detenimiento en busca de pistas sobre los sentimientos y reacciones. Por lo tanto, el entorno virtual requiere una participación más consciente en comportamientos que fomenten la inmediatez y una comunicación efectiva, con el objetivo de reducir las adversidades educativas, sociales y psicológicas que puedan surgir en este contexto.

El aprendizaje ocurre a través del proceso de comunicación con compañeros y profesores en un contexto relacionado con tareas de la vida real (Woo y Reeves, 2007). En el entorno virtual, las expresiones faciales y el tono de voz son, quizás, los vehículos más poderosos de esta comunicación. El aula virtual está definida tanto por la tecnología como por los participantes. La cámara web reúne a todas las partes en un mismo espacio, revelando aspectos de los entornos individuales que no se observarían en un aula tradicional. Esta nueva dimensión presenta tanto peligros como oportunidades, ya que el trasfondo que el profesor construye puede influir en la comunicación efectiva con los estudiantes y dar forma a la percepción de su rol en el mundo académico. Los profesores deben considerar sus roles como portadores de cultura y modelos de trabajo social mientras planifican el espacio desde el cual enseñarán.

Los estudiantes hacen públicos sus mundos cuando se presentan virtualmente en clase, por ejemplo, vistiendo pijamas o cuando los miembros de la familia o las mascotas pasan por su espacio. Para todas las partes, estas comunicaciones explícitas e implícitas tienen significado, no solo sobre la persona que envía el mensaje, sino también sobre cómo el receptor es percibido por el emisor. La representación interna del yo, del otro, y de la relación entre ambos está implícita y se transmite en estas comunicaciones. Tanto profesores como estudiantes pueden revelar un nivel de irrespeto cuando parecen desorganizados, poco profesionales o descuidados físicamente.

El poder inherente a la función docente siempre es percibido por los estudiantes, aunque a veces pueda ser minimizado o pasado por alto por los propios docentes. Los maestros representan una figura de autoridad cuyo poder puede ser magnificado o disminuido según su estilo de enseñanza, pero nunca se reduce simplemente por mostrar desinterés en asuntos educativos o en retroalimentar el conocimiento. Los estudiantes observan cómo responden los instructores a los comentarios durante la clase, enfocándose tanto en el contenido como en sus percepciones sobre el nivel de interés, aprecio o indiferencia. Responder a los estu-



diantes de manera desdeñosa o negativa, aunque sea solo en el tono y no en las palabras, puede ser humillante y tener efectos negativos, evocando experiencias de rechazo que no generan empatía.

Los docentes en línea, al igual que los estudiantes, pueden experimentar sentimientos más intensos de desconexión y aislamiento en comparación con aquellos que enseñan de manera presencial, donde la proximidad física facilita reuniones formales e informales y fomenta una mayor interacción dentro de la comunidad educativa. La educación en línea es un ámbito relativamente nuevo, y algunos profesores aún carecen de experiencia en el manejo de las herramientas tecnológicas del entorno virtual, por lo que necesitan apoyo mientras desarrollan habilidades digitales, confianza y comodidad en el uso de la web.

Un programa estructurado de apoyo y tutoría puede abordar estas necesidades, promoviendo la conexión y la construcción de comunidad, además de ofrecer asistencia educativa específica para el entorno de aprendizaje virtual. La formación grupal y el emparejamiento de profesores inexpertos con colegas más experimentados son estrategias eficaces para iniciar este proceso de capacitación. Facilitar un buen comienzo mediante un método de enseñanza alentador y bien informado es esencial para el desarrollo de programas educativos que busquen crear y mantener comunidades de aprendizaje en línea efectivas, beneficiando tanto a los estudiantes como a la sociedad en general.

Además, la enseñanza en línea requiere que los docentes desarrollen nuevas competencias que van más allá del dominio de la materia. Necesitan aprender a usar diversas herramientas digitales para crear materiales de aprendizaje atractivos y accesibles, gestionar plataformas de aprendizaje en línea, y comunicarse de manera efectiva con los estudiantes a través de canales virtuales. La falta de habilidades tecnológicas puede no solo afectar la calidad de la enseñanza, sino también aumentar los sentimientos de inseguridad y frustración entre los docentes. Por lo tanto, es fundamental que las instituciones educativas inviertan en la formación continua de su personal docente, proporcionándoles las habilidades necesarias para adaptarse a este nuevo entorno de aprendizaje y fomentar un sentido de pertenencia y confianza en su capacidad para enseñar en línea.

En este contexto, la creación de una comunidad de apoyo entre docentes es esencial. Los programas de tutoría, donde profesores experimentados guían a los nuevos en el en-

torno virtual, pueden desempeñar un papel crucial en la construcción de habilidades y la reducción del aislamiento. Este apoyo no solo proporciona recursos prácticos y asesoramiento técnico, sino que también ofrece un espacio para compartir experiencias, discutir desafíos comunes y desarrollar estrategias efectivas de enseñanza en línea. Tales iniciativas fomentan una cultura de colaboración y crecimiento mutuo que puede enriquecer tanto la experiencia docente como la calidad del aprendizaje para los estudiantes.

Por otro lado, es importante considerar cómo estos cambios en la enseñanza afectan a la comunidad educativa en su conjunto. La educación en línea ofrece oportunidades únicas para llegar a estudiantes que, por diversas razones, no pueden asistir a clases presenciales. Esto amplía el acceso a la educación y puede contribuir a una mayor equidad en el sistema educativo. Sin embargo, para aprovechar al máximo estas oportunidades, es crucial que los docentes y las instituciones estén preparados para enfrentar los desafíos que acompañan a este modelo de enseñanza. Invertir en el desarrollo profesional de los docentes, construir redes de apoyo robustas y fomentar una comunidad inclusiva y conectada son pasos fundamentales para asegurar que la educación en línea no solo sea eficaz, sino también equitativa y accesible para todos.





CAPÍTULO II



La era de la comunicación digital y su relevancia en el mundo organizacional

"Las grandes cosas en los negocios nunca son hechas por una sola persona, sino por un equipo de personas la era digital, lo más prudente es atreverse".

Steve Jobs



2.1.

Comunicación digital.

Watzlawick, junto con Jane Beavin Bavelas y Don D. Jackson en el Mental Research Institute de Palo Alto, desarrollaron la teoría de la comunicación humana. Esta es la piedra angular de la terapia familiar. Explica a la comunicación no como un proceso interno que proviene del sujeto, sino como el fruto de un intercambio de información que se origina en una relación.

El mensaje central del proceso de comunicación se refiere a la información transmitida mediante palabras, signos y señales. Sin embargo, existen otros componentes importantes, como la fuente, el proceso de codificación y decodificación, los recep-



tores y otros elementos que también contribuyen al proceso. A pesar de que el modelo de comunicación digital puede parecer sencillo, el éxito de las comunicaciones depende de la interrelación de todos estos factores. El rápido desarrollo de las tecnologías digitales, especialmente internet y los dispositivos móviles, ha permitido que la comunicación se realice a través de nuevas formas y canales, además de los medios tradicionales como los periódicos, la televisión y los libros. La “comunicación digital” se refiere a cualquier tipo de comunicación que se produce en un entorno digital a través de medios electrónicos (Romero y Rivera, 2019). Esto significa que, al participar en una conversación o intercambio de información en internet o a través de telecomunicaciones, las personas están comunicándose digitalmente.

Las características y alcances de la comunicación virtual son especialmente relevantes en el ámbito educativo, ya que, cuando son empleadas de manera adecuada por el profesorado, pueden producir resultados muy positivos. Esta situación debe ser evaluada por quienes son responsables de estructurar el contenido académico, en armonía con las herramientas 4.0, para maximizar los beneficios y reducir al mínimo la sensación de distancia. De este modo, se pueden aprovechar las estrategias de aprendizaje para fomentar la cercanía y la conexión. Además, la comunicación digital proporciona infinitas fuentes de investigación, incluyendo diversos buscadores en línea y fuentes de alta calidad, y promueve la integración de ideas y conocimientos entre los estudiantes, incluso en un entorno virtual.

Este tipo de comunicación en redes necesita nutrirse de recursos equivalentes a los utilizados en la enseñanza presencial. No se debe considerar que la presencialidad siempre garantiza una comunicación efectiva, ya que en muchos casos esto no sucede. Sin embargo, a través de la virtualidad se han buscado nuevos medios de comunicación. Es fundamental establecer responsabilidades y encontrar mecanismos que aseguren a las instituciones educativas que la información relacionada con el aprendizaje se transmite de manera efectiva y eficiente. La web puede ser una herramienta valiosa para la enseñanza, pero, si se emplea de manera inadecuada, puede convertirse en una limitación y distracción global.

Los espacios, ambientes o entornos virtuales tienden a ser transitorios y diferentes. Encontrar la forma de adecuarse según el estatus en un momento determinado, es parte de ese proceso de adaptación y aprendizaje que deben tener los profesores al momento de impartir una materia. El profesor debe ser capaz de tener la capacidad para diferenciar tales situaciones y buscar cambios positivos en los alumnos. No se puede dejar solamente en las manos de

la digitalización, el éxito de la comunicación, ya que sería muy cómodo tomar este tipo de acciones. Se deben aprovechar todas las bondades de las redes para integrar y generar entropía que impulse y enriquezca la enseñanza educativa. Los docentes tienen la imperiosa tarea de emplear tácticas de aprendizaje y de amistad, siempre basado en el respeto y la ética.

Los cambios por lo general son incómodos, pero si se realizan de manera previa reuniones donde se abordan lluvias de ideas y se muestran procesos mecanizados ya validados de cómo poder ser exitoso en estos procesos educativos, se pueden obtener resultados confiables.

Conocer las diversas herramientas disponibles en el mercado de la virtualidad que puedan integrarse en los sistemas educativos resulta ser una opción muy inteligente, ya que estas herramientas son atractivas para los estudiantes. La cibernetica debe ser utilizada con discernimiento para lograr una sinergia que impulse la enseñanza y permita avances significativos que contribuyan al crecimiento del conocimiento y, en consecuencia, al desarrollo de un país. En otras palabras, si se optimizan los procesos de comunicación, el mundo nunca dejará de evolucionar.

2.2.

Fomas de comunicaciones digitales.

Con el avance de la alta tecnología, se han desarrollado numerosas formas de comunicación para la transmisión digital a través de diversos medios y vehículos. Al hablar de comunicación digital, muchas personas tienden a asociarla principalmente con internet, que es una de las plataformas más populares. Sin embargo, la digitalización de las redes ha integrado una variedad de herramientas más allá de internet en diferentes niveles sociales. A continuación, se enumeran algunas de las principales formas de comunicación digital que juegan un papel destacado en el entorno empresarial actual:



2.2.1. Comunicación corporativa digital

Para comprender mejor la comunicación corporativa digital, es necesario definir la comunicación corporativa como un proceso que abarca actividades gestionadas con la intención de generar confianza y fomentar la comunicación de acuerdo con las necesidades de los grupos de interés en los que depende la organización. Según Apolo et al. (2019), la comunicación corporativa es el proceso dinámico que impulsa a las corporaciones a realizar comunicaciones dirigidas a grupos destinatarios clave. Se visualiza como una mentalidad o ambición que busca abarcar todas las comunicaciones desde una perspectiva integral, gestionando de manera unitaria y consistente lo que las organizaciones dicen y hacen. En este contexto, las relaciones públicas juegan un papel crucial al establecer una imagen positiva de la organización ante diversos públicos. Se definen como una función de comunicación de la gerencia dentro de las corporaciones, cuyo objetivo es mantener una presencia efectiva en el entorno en el que operan.

Además, la comunicación corporativa digital no solo se trata de transmitir mensajes de manera efectiva, sino también de construir y mantener relaciones duraderas con todos los públicos relevantes. En la era digital, donde la información circula rápidamente y la transparencia es crucial, las organizaciones deben ser proactivas en su comunicación, anticipando y respondiendo a las necesidades y expectativas de sus audiencias. Esto implica no solo la gestión de la imagen y reputación de la empresa, sino también la integración de herramientas digitales para facilitar un diálogo continuo y bidireccional. Las redes sociales, blogs corporativos y plataformas de análisis de datos juegan un papel fundamental en esta tarea, permitiendo a las organizaciones monitorear la percepción pública, gestionar crisis de manera ágil y adaptar sus estrategias comunicativas en tiempo real. En este sentido, la comunicación corporativa digital se convierte en un componente estratégico que impulsa la resiliencia y la adaptabilidad organizacional en un entorno cada vez más competitivo y dinámico.

Rubio (2014) enfatiza la importancia de Internet y los cambios que esta tecnología ha traído a la comunicación corporativa. Los investigadores que han estudiado la comunicación y la tecnología afirman que la web ha transformado la manera en que las organizaciones se comunican con diversos grupos de interés, especialmente con aquellos enfocados en el desempeño ambiental y social de las empresas. Aseguran que las empresas que dependen del compromiso con partes interesadas relevantes diseñan sus sitios web de manera estratégica

para comunicar de forma efectiva los informes ambientales y sociales (Villarreal, 2014). Sierra (2016) también reconoce la importancia de los sitios web y las estrategias utilizadas por las empresas para construir y mantener relaciones sólidas con estos grupos de interés. En general, la digitalización ofrece numerosas oportunidades para lograr una comunicación corporativa efectiva.

En plena revolución digital, las organizaciones se han visto obligadas a expandir sus estrategias de mercado para adaptarse a las nuevas exigencias del entorno. El ámbito corporativo también busca renovarse integrando las últimas actualizaciones tecnológicas con los recursos ya existentes en el negocio. Este enfoque permite mejorar y administrar la imagen corporativa, comunicando de manera efectiva lo que hacen y gestionan desde sus plataformas sociales. Apoyadas por la web y en alineación con los propósitos previamente establecidos por la alta gerencia, estas estrategias buscan el bienestar y el desarrollo de todos los procesos, con el objetivo de crecer de manera constante y equilibrada.

Así, la comunicación digital se convierte en un fundamento esencial para las entidades cuyo propósito es informar oportunamente sobre sus estrategias. Se introducen nuevos canales, formatos y medios que ofrecen una variedad de alternativas para enfrentar las competencias que surgen con el tiempo debido a la presencia de empresas similares. Es crucial evitar la formación de islas interdepartamentales, un problema común cuando algunas organizaciones otorgan más interés a ciertos departamentos que a otros. Mantener el equilibrio es indispensable para prevenir confrontaciones innecesarias que podrían convertirse en desventajas. La comunicación es vital en este contexto, y la digitalización permite involucrar a más personas en la búsqueda de soluciones, presentando alternativas variadas que respaldan la toma de decisiones y agregan valor a las empresas e instituciones.

A partir de todo esto, es fundamental destacar que emplear tácticas que integren comunicación y gestión organizacional puede generar un dinamismo crucial para alcanzar los objetivos establecidos, siempre que se alineen con la visión y misión de la organización. El talento humano es un componente integrador esencial que facilita el cumplimiento de estos propósitos. Es importante señalar que, en la planificación dentro de las entidades, las propuestas generalmente se desarrollan de arriba hacia abajo, pero su evaluación se realiza de abajo hacia arriba. Esto significa que, si las planificaciones no se comunican y ejecutan adecuadamente, las empresas podrían quedar atrapadas en una ambivalencia que les impida superar las limitaciones del entorno cambiante de los negocios.



2.2.2. Comunicación corporativa digital estratégica

La literatura predominante sobre administración estratégica a menudo ha descuidado o abordado de manera insuficiente el concepto de comunicación corporativa en los procesos estratégicos. Dado que la comunicación corporativa es crucial para establecer relaciones duraderas con las partes interesadas internas y externas, y dado el impacto significativo que puede tener en la reputación de una organización (Jiménez, 2007), es fundamental que la comunicación corporativa se integre adecuadamente en el proceso de planificación estratégica. Por lo tanto, es necesario gestionar la comunicación corporativa de manera estratégica para maximizar sus beneficios y minimizar posibles impactos negativos.

Se entiende que una gestión estratégica adecuada de la comunicación corporativa es esencial para abordar los problemas que puedan surgir con los grupos de interés. Según Sarmiento (2014), las relaciones públicas efectivas pueden ser un factor clave para implementar una estrategia corporativa de manera eficiente. Considerar la comunicación corporativa como un elemento estratégico puede ofrecer tres ventajas significativas para la ejecución de una estrategia empresarial: en primer lugar, las relaciones públicas pueden ayudar a construir una dirección estratégica que permita diferenciarse de los competidores; en segundo lugar, facilitan la identificación de la organización con las partes interesadas internas y externas; y en tercer lugar, unas relaciones públicas efectivas pueden mejorar la legitimidad de la organización en la sociedad, debido a su capacidad para influir en un amplio rango de actores.

En el entorno empresarial, que está en constante cambio y evolución, es crucial integrar las redes virtuales como parte estratégica de los procesos productivos y comerciales para mantenerse activo y sostenible en el mercado. Al incorporar la virtualidad, es igualmente importante reconocer los diferentes estados comunicacionales que puedan surgir. En pleno siglo XXI, no es aceptable que el talento humano enfrente problemas en este aspecto. Las personas deben estar alineadas con las exigencias de las organizaciones, con el diálogo y la comprensión como argumentos principales. Alcanzar acuerdos comerciales impulsa el proceso productivo y la rentabilidad de las entidades, lo que a su vez fomenta el crecimiento, el bienestar y el desarrollo competitivo individual, contribuyendo a una mejor calidad de vida.

Adoptar nuevas tecnologías comunicacionales desde el ámbito corporativo como una medida estratégica es fundamental para las empresas. Esto implica crear acciones de comunicación

eficientes y eficaces que se conviertan en la base de la filosofía de negocio. La comunicación debe ser vista como una herramienta para trabajar con mayor eficacia y calidad, optimizando los procesos. Para lograrlo, es necesario utilizar tecnologías comunicacionales que integren todo el conocimiento del talento humano y dirijan a la organización hacia una posición en la que los competidores encuentren difícil alcanzar.

2.2.3. La interacción de las organizaciones

Un empleado bien informado es un empleado productivo. Al estar incluidos e involucrados en los objetivos de la organización, los empleados tienden a comprometerse más. En este sentido, una comunicación interna eficaz entre los empleados de todos los niveles mejora la confianza y el compromiso (Beckman & Pomim, 2010). La comunicación interna tiene el potencial de transmitir los valores de la organización a todos los empleados e involucrarlos en sus objetivos. Además, es crucial conocer los roles dentro de la organización, entender las expectativas de los demás y cómo los empleados se ven afectados por las decisiones y cambios dentro de la empresa (Egas y Yance, 2018).

La cooperación entre diferentes niveles organizacionales es esencial para mejorar la eficiencia. La mayor parte de la comunicación ocurre en dirección descendente, ya que los mensajes se transfieren a través de los distintos niveles de la organización. Esto se debe a que los operarios necesitan una cantidad más amplia de información para realizar sus actividades diarias, mientras que los altos directivos se ocupan principalmente del plan general. La comunicación ascendente, por otro lado, es menos común debido a ciertos riesgos. Uno de los principales riesgos es que la comunicación ascendente puede ser inexacta o engañosa, ya que los empleados a menudo tienden a decirle a la gerencia lo que creen que esta quiere escuchar.

Sin embargo, la retroalimentación precisa es crucial para que los altos directivos se mantengan informados sobre las opiniones y actitudes de los subordinados, y puede contribuir a una comunicación más efectiva. Otro riesgo asociado con la retroalimentación ascendente es el consumo de tiempo y recursos financieros, especialmente si los altos directivos deben modificar o ajustar las políticas existentes en respuesta a la retroalimentación recibida. A medida que las sociedades se industrializan, las organizaciones tienden a volverse más numerosas y complejas. Con el crecimiento y la expansión de las organizaciones, aumenta también la complejidad de los recursos necesarios para su supervivencia y desarrollo.



Las entidades dependen de los individuos que las componen, lo que significa que forman parte de un ciclo en el que alcanzar metas representa un estímulo. Este proceso implica la intervención de elementos básicos como el conocimiento, el tiempo, la calidad, el esfuerzo, la cultura y la mentalidad de crecimiento personal, entre otros, que deben ser bien gestionados para lograr resultados que beneficien a la organización. Es fundamental reconocer que sin un talento humano que respalde e impulse a la empresa, no se podrá mantener un orden administrativo óptimo ni contar con un área especializada para fomentar el crecimiento organizacional. Se trata del adecuado aprovisionamiento, aplicación, mantenimiento y desarrollo de las personas. Las organizaciones y las personas son las bases sobre las cuales se trabaja. Históricamente, esta función se concebía como una actividad mediadora entre la patronal y los empleados, sirviendo como un elemento de enlace para interpretar las exigencias de la organización y las reivindicaciones laborales.

2.2.4. Trabajadores operativos

Los trabajadores operativos, como los empleados de fábricas, a menudo se encuentran en un lugar marginal dentro de la jerarquía organizacional. Según Leal y Sánchez (2006), estos trabajadores son los principales ejecutores de las actividades diarias en una organización. Se definen como aquellos empleados que realizan tareas básicas relacionadas con la producción y fabricación de bienes. Aunque a menudo se les considera el grupo menos valorado, su impacto en el éxito de la organización es significativo.

En tiempos de cambio e incertidumbre, estos empleados suelen tener muchas preguntas y una gran necesidad de información actualizada. Es crucial que los trabajadores operativos estén bien informados sobre la organización y la industria en la que operan (Jop, 2012). La falta de comunicación efectiva puede llevar a una pérdida de confianza y optimismo entre los trabajadores operativos, especialmente cuando los altos directivos se enfocan principalmente en proporcionar información breve y orientada a tareas.

El fundamento de un ciclo organizacional sólido radica en la capacidad para llevar a cabo las funciones, tareas y responsabilidades necesarias para que la empresa se vuelva fuerte y competitiva en el mercado. Es crucial no descuidar ninguna tarea dentro del sistema organizativo y hacer un uso adecuado y oportuno de los sistemas de comunicación. Estos sistemas son esenciales para reducir las distancias que podrían entorpecer el proceso evolutivo de la compañía.

La comunicación actúa como un pilar fundamental en las actividades cotidianas de las organizaciones. Permite transmitir a tiempo las ventajas y desventajas que pueden ser aprovechadas para consolidar un producto o marca a largo plazo y alcanzar la estabilidad deseada por los inversionistas.

2.2.5. Mandos intermedios

Los mandos medios son empleados que operan en el nivel intermedio entre los trabajadores operativos y los mandos superiores. A diferencia de los trabajadores operativos, los mandos intermedios no tienen contacto diario con los clientes; en cambio, se consideran un factor crucial para transmitir información a otros departamentos dentro de la organización. Se sostiene que los mandos intermedios utilizan la comunicación interna con mayor frecuencia que los mandos superiores, ya que están en contacto directo con los empleados a diario (Jop, 2012). Sin embargo, la información a menudo se queda en el nivel de los gerentes intermedios sin ser transmitida a los trabajadores operativos (Velásquez, 2007). Por lo tanto, es esencial que las organizaciones dediquen tiempo y esfuerzo a mejorar la comunicación interna para asegurar que la información fluya adecuadamente desde los mandos intermedios hacia todos los niveles de la organización.

Los mandos medios tienen la responsabilidad de supervisar y retroalimentar todos los procedimientos esenciales que forman parte del engranaje organizacional. Deben ser capaces de gestionar efectivamente todas las transacciones de manera eficiente, prestando atención a cada detalle para asegurar la calidad de los procesos. Este nivel de gestión se relaciona con el concepto de antifragilidad, que se refiere a la capacidad de convertir acciones débiles y complejas en actividades que realmente añaden valor al negocio. La antifragilidad actúa como un factor de resiliencia, permitiendo activar elementos internos de la gestión estratégica, tales como la innovación y la creatividad, y controlar los efectos de la incertidumbre y el caos que puedan surgir en momentos críticos. Mantener claras y controladas las diferentes líneas de mando (organigrama) es un buen punto de partida para comprender las responsabilidades de cada departamento y asegurar una gestión eficaz y coordinada.

No se trata simplemente de imponer un líder que ejerza un rol de capitán dentro de una jerarquía, sino de fomentar la formación de equipos transdisciplinarios que, mediante una comunicación eficaz y el uso de tecnologías avanzadas, ofrezcan a las empresas oportunidades



significativas para su mejora continua. Es fundamental que el talento humano se convierta en el motor del cambio, buscando siempre el crecimiento y el fortalecimiento de las ventajas competitivas. Esto permitirá que las empresas desarrollen productos y servicios que sean difíciles de imitar por los competidores externos durante un periodo prolongado, asegurando así una posición sólida en el mercado y un valor distintivo para los consumidores.

2.2.6. Altos directivos

En las organizaciones, los modelos a seguir o líderes visuales suelen ser conocidos como altos directivos o junta directiva. Un alto directivo es un director o gerente de un departamento que toma decisiones que impactan a toda la organización (Palmar y Valero, 2014). En todos los niveles organizacionales, se reconoce que la comunicación que fluye desde los altos directivos, pasando por los mandos intermedios hasta llegar a los trabajadores operativos, a menudo resulta desigual. Para los trabajadores operativos, la información proveniente de los altos directivos se percibe como inconsistente y filtrada a medida que se transmite a través de los diferentes niveles de la organización (Molinari et al., 2020). Esta disparidad en la distribución de la información puede afectar la cohesión y la eficacia operativa, subrayando la importancia de una comunicación clara y equitativa en todos los niveles jerárquicos.

La contribución y participación activa de los altos directivos en la organización y en el flujo de comunicación son fundamentales para lograr una comunicación interna eficaz. Sin el apoyo y el compromiso de estos líderes, tal eficacia sería difícil de alcanzar. Un alto directivo que respalda el desarrollo de la comunicación interna establece un modelo a seguir para otros líderes dentro de la organización. Los altos directivos tienen la responsabilidad de orientar el pensamiento estratégico y comercial, estableciendo parámetros productivos que buscan estandarizar y simplificar las tareas para evitar retrasos en la productividad.

Este enfoque implica la adopción de una innovación de tipo frugal, cuya filosofía se basa en hacer más con menos y en maximizar el uso de los recursos disponibles. Este tipo de innovación permite a la organización crecer y volverse más competitiva al aprovechar al máximo los recursos existentes. Además, los altos directivos deben familiarizarse con las herramientas digitales disponibles, que deben servir como instrumentos para mejorar y fortalecer las responsabilidades clave del negocio. En última instancia, una gestión eficaz de la comunicación interna y la integración de tecnologías digitales son esenciales para alcanzar un rendimiento óptimo y un crecimiento sostenible en el entorno organizacional.

Las personas catalogadas como líderes empresariales deben adoptar una postura equilibrada y objetiva al planificar el futuro de la compañía. A menudo, estos líderes no consideran adecuadamente los posibles contratiempos ni los avances tecnológicos, debido a la falta de investigación sobre las tendencias actuales en su campo.

El conocimiento de un líder no debe limitarse únicamente a lo operativo; también es crucial analizar los entornos, las tendencias y las preferencias de los clientes. Una comprensión integral de estos factores puede contribuir significativamente a alcanzar las metas y responsabilidades que los inversionistas esperan de sus negocios. Al integrar estos elementos en la planificación estratégica, los líderes pueden fomentar un desarrollo positivo y sostenible para la organización.

2.3.

La interacción en la gestión digital de las organizaciones.

En la actualidad, las organizaciones están adoptando herramientas digitales como instrumentos clave para mantenerse al día con los cambios tecnológicos. La era digital facilita una interacción bidireccional más efectiva, permitiendo una comunicación rápida, sencilla y con un mayor entendimiento entre todos los niveles de la organización (Rodríguez y Domínguez, 2005).

La intranet se considera una red de protocolo bidireccional eficiente, que proporciona a los empleados información específica y dirigida. El correo electrónico, por su parte, funciona como un mecanismo interactivo dual que opera bajo esquemas flexibles y efectivos, mejorando los procesos comunicacionales entre individuos, especialmente en el ámbito empresarial (Beckman y Pomim, 2010). Las redes sociales, en continuo crecimiento, fomentan actividades informativas y conexiones digitales que facilitan la interacción entre todos los niveles organizacionales (ver Figura 1).

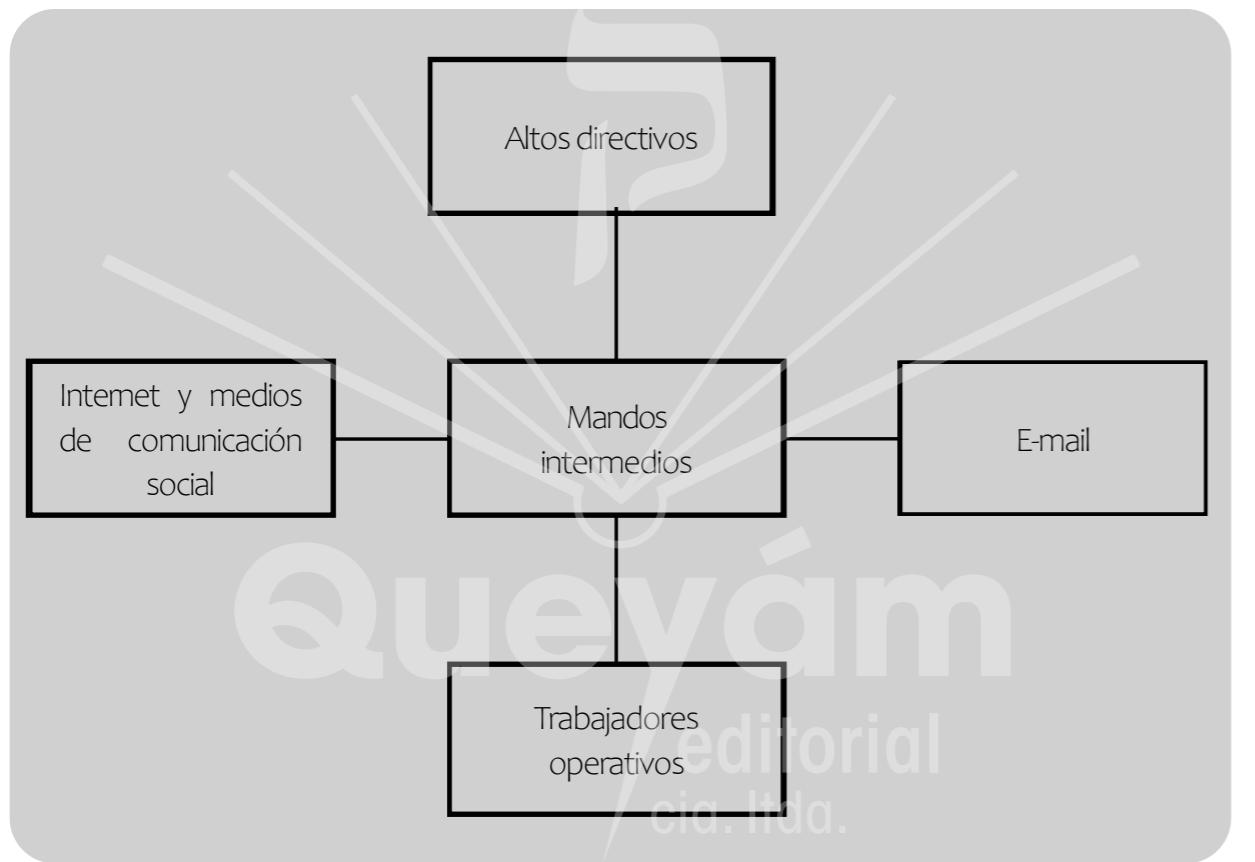


Figura 1. Flujo de comunicación digital en la jerarquía organizativa

Fuente: Beckman y Pomim (2010)

Los empleados en diferentes niveles organizacionales suelen tener actitudes variadas hacia los distintos procesos de información. En este contexto, Gustafsson et al. (2018) señalan que la comunicación proveniente de los altos directivos, al ser transmitida desde los niveles inferiores hacia los superiores, impacta en la fase comunicativa tanto interna como externa de la organización. La información transferida desde los mandos intermedios puede tener un gran impacto en los trabajadores, ya que influye directamente en su percepción y motivación.

Sin embargo, este flujo de información a menudo se detiene en el nivel medio y, en algunos casos, no alcanza el nivel superior, lo que puede generar desinformación y desmotivación entre los empleados (Molinari et al., 2020). La Figura 1 ilustra cómo las herramientas de comunicación digital fluyen en diferentes direcciones, destacando su relevancia e importancia para mejorar la productividad y rentabilidad del negocio. Una gestión efectiva de estas herramientas es crucial para asegurar que la información llegue de manera efectiva a todos los niveles de la organización, contribuyendo así a un ambiente de trabajo más informado y motivado.

2.4.

Fomas de comunicaciones digitales.

La comunicación en las organizaciones se está convirtiendo cada vez más en un aspecto esencial y estratégico, especialmente al integrar procesos de dirección. En este contexto, se transforma en un instrumento fundamental vinculado a la competitividad y productividad (Krohling, 2015). Dentro de las empresas, se genera una información dispersa y variada que requiere una coordinación profesional eficaz. Para lograr esto, es crucial el uso de sistemas digitales que ayuden a identificar las herramientas necesarias, adecuadas y viables para la transferencia efectiva del conocimiento. Estos sistemas permiten organizar y canalizar la información de manera que apoye la toma de decisiones y mejore la eficiencia operativa, contribuyendo al desarrollo y éxito de la organización.

Además, se encuentra la figura del líder guía, que utiliza estos instrumentos para diseñar un sistema de comunicación efectivo. Con la llegada del nuevo siglo y las profundas transformaciones que conllevó, se produjo un auge en la gestión de la comunicación en todos los sectores sociales, profesionales y académicos. Esto generó un creciente interés por institucionalizar principios genéricos de la profesión a nivel internacional. Los investigadores dedicados a las relaciones públicas internacionales se enfocaron en estos principios, adaptándolos a las particularidades nacionales. Así, un conjunto de estudios desde una perspectiva contextual comenzó a documentar la evolución y las prácticas de la gestión de la comunicación y las relaciones públicas en diversas áreas geográficas del mundo.

La importancia de la comunicación digital en las empresas conlleva, según Granda et al. (2016), varios retos asociados a la transformación de la era digital. Esta transformación implica la incorporación de cuatro componentes clave: tecnología, pro-



cesos, estrategias y capital humano. Las herramientas digitales facilitan un flujo continuo y constante de información y retroalimentación, tanto en canales internos como externos. Sin embargo, a pesar de su relevancia, muchas empresas todavía se resisten a integrarse plenamente en el ecosistema digital o lo hacen de manera parcial, sin aprovechar al máximo estas eficaces herramientas. La comunicación digital empresarial permite, entre otras cosas:

- a. Ajustar los datos para sustentar las decisiones que afectan la operatividad.
- b. Expandir las investigaciones acerca de todos los componentes que influyen en el negocio.
- c. Capacidad para responder ante las adversidades y complejidades del entorno.
- d. Buscar alcances de la marca a partir de los procesos de calidad.
- e. Imponer la marca como filosofía de los consumidores. Crear necesidades.
- f. Sentido de pertenencia entre todos los involucrados en los procesos.
- g. Confianza y credibilidad ante terceros.



Figura 2. “Si su negocio no está en Internet, tu negocio no existe”

Fuente: Bill Gates

Últimamente, la gestión de la comunicación organizacional ha experimentado un desarrollo significativo hacia la globalización, convirtiéndose en un eje central de la dinámica empresarial. Para las entidades, es crucial sincronizar los procesos administrativos, productivos y comerciales con los diversos actores públicos que interactúan continuamente. Este enfoque permite diseñar una estrategia efectiva que facilite el logro de los objetivos comunicacionales específicos (Sierra y Silva, 2019).

Cada modelo gerencial requiere procedimientos de control, y en el ámbito de la comunicación, al igual que en otras áreas de la empresa, es esencial implementar estrategias evaluativas. Los indicadores de resultados, así como las herramientas y dispositivos disponibles, son fundamentales para medir la gestión en relación con los objetivos establecidos.

A pesar de la creciente importancia de lo digital, algunas empresas parecen resistirse a abandonar prácticas tradicionales, sumergiéndose en una falta de actualización que puede ser perjudicial. Sin embargo, para mantenerse competitivas en el mercado, estas empresas se ven prácticamente obligadas a estructurar sus procedimientos con base en la tecnología. La integración rápida de herramientas digitales permite a las organizaciones crecer, evolucionar y enfrentar la competencia que, cada día, se vuelve más formidable debido a las disruptivas y complejidades que elevan los objetivos.

Según Lozada (2017), los cambios digitales son una realidad global que impacta diversos niveles de crecimiento y fomenta la creación de grandes comercios. Este fenómeno está relacionado con la competitividad regional, la capacidad de innovación, la gestión del talento humano y el uso de la tecnología. Es precisamente al asociar estos tres elementos—innovación, talento humano y tecnología—donde se logra una transformación digital efectiva en la comunicación organizacional.

En definitiva, las estrategias de comunicación digital se entienden como una serie de procesos delineados a través de plataformas ciberneticas, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los usuarios mientras se actualizan continuamente. Los avances tecnológicos permiten el desarrollo de tácticas comunicacionales diseñadas específicamente para los medios digitales, optimizando resultados en tiempo real y a costos menores en comparación con los métodos tradicionales. Estas estrategias buscan integrar y sintetizar los alcances de una perspectiva global, estableciendo actividades y objetivos que deben lograr-



se para cumplir con las metas organizacionales. Definen las necesidades empresariales dentro de contextos exigibles, medibles y realistas en el marco de las industrias actuales.

Entre las estrategias de comunicación digital más relevantes en el mundo organizacional de los últimos años destaca el marketing digital. Este se define como una actividad organizacional de mercadeo que involucra a equipos de trabajo dedicados a posicionar una marca, aprovechando al máximo los recursos y ventajas de los productos ofrecidos. El marketing digital se ha convertido en una herramienta esencial para potenciar la visibilidad de las marcas y alcanzar una audiencia más amplia y específica.

La implementación y el uso adecuado del marketing digital es altamente flexible, ya que se apoya en herramientas como el correo electrónico y otras soluciones empresariales, incluyendo medios pagos y compras en el ciberespacio. Estos recursos permiten la divulgación de datos clave, siempre que se acompañen de un sólido plan de protección y confidencialidad, garantizando la confianza de los consumidores.

El éxito en marketing digital está estrechamente vinculado a la gestión eficaz de datos publicitarios. Estos datos, que se desarrollan a partir de los seguidores y usuarios que las compañías atraen diariamente, juegan un papel crucial en el aumento del reconocimiento de servicios y productos en el mercado electrónico. La capacidad de las empresas para utilizar estos datos de manera estratégica contribuye significativamente a su visibilidad y éxito en el entorno digital.



CAPÍTULO III

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su relevancia dentro del sistema educativo

“El acceso a las computadoras y al Internet, se ha convertido en una necesidad básica para la educación en nuestra sociedad”.

Kent Conrad

3.1.

Las TIC como instrumento de emisión educativa.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son definidas por Thompson y Strickland (2004:88) como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos capaces de manipular información y que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización. Por su parte, Gil (2002:37) señala que las TIC constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.



En este mismo sentido, Graells (2008) manifiesta que las TIC constituyen un conjunto avanzado basado en redes tecnológicas que involucran diversas modalidades, como auditivas, visuales, de movimiento y táctiles, con el objetivo de mejorar la coordinación, el tiempo, la organización y la rapidez en el manejo de los datos almacenados. Partiendo de todo esto, se puede decir que las TIC están diseñadas con la intención de desarrollar programas en plataformas digitales que faciliten el acceso a procesos comunicacionales. Estas herramientas ofrecen una amplia gama de opciones que, según las necesidades y alcances de los usuarios, resultan ser verdaderamente eficientes y efectivas. Su flexibilidad y adaptabilidad a diferentes entornos permiten centrarse en funcionalidades clave como:

- Fácil acceso a todo tipo de información.
- Plataformas comunicacionales.
- Capacidad para almacenar datos.
- Simplificaciones de tareas y sistematización de procesos.
- Interactividad entre usuarios de un sistema o de un individuo con la información.
- Herramienta cognitiva que dinamiza los procesos de enseñanza y aprendizaje educativo.

Las TIC son innovaciones tecnológicas que se apoyan en diversas plataformas derivadas de Internet y mantienen una estrecha relación con la electrónica y los espacios comunicacionales. Su propósito es generar nuevas formas de consolidar tanto las acciones presenciales como las virtuales, convirtiéndose en herramientas clave, especialmente en las esferas educativas y empresariales. Según Juárez et al. (2013), las TIC se pueden clasificar en tres grandes dimensiones: redes, terminales y servicios.

La primera dimensión, redes, se refiere al conjunto de herramientas interconectadas mediante insumos eléctricos necesarios para su funcionamiento. Entre los recursos que se pueden compartir en una red se encuentran dispositivos de almacenamiento y medios para impresión. Entre las redes más conocidas se incluyen la telefonía fija y móvil, las redes de televisión y la banda ancha.

En cuanto a los equipos auxiliares o terminales, estos cumplen una función expansiva al acompañar a las demás herramientas que complementan la efectividad y el alcance de los instrumentos digitales. Se han convertido en uno de los elementos que más han evolucionado en el ámbito de las TIC. Los terminales, como comúnmente se les conoce, tienen la capa-

cidad de retransmitir información que proviene de los datos con los que se han desarrollado los programas respectivos (ver Figura 3).

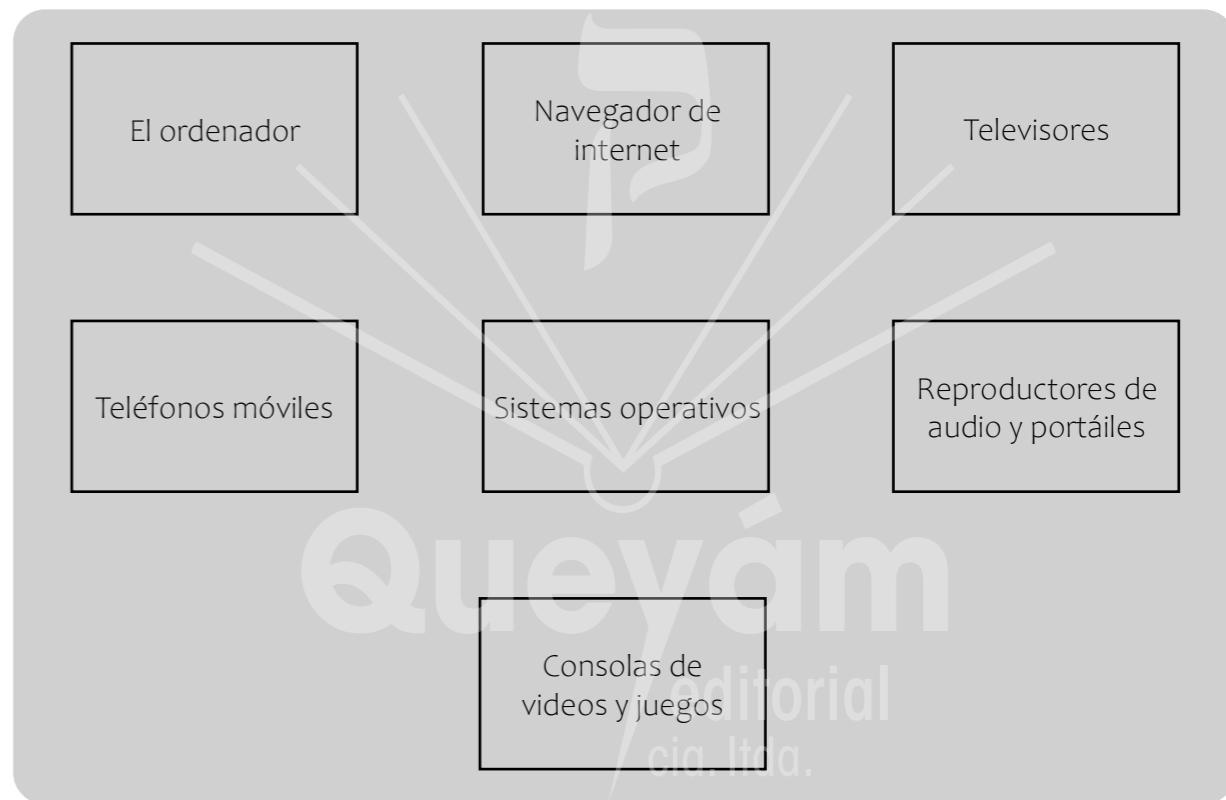


Figura 3. Los terminales en las TIC
Fuente: Juárez, Mengual, Vercher y Peydró (2013).

Respecto al sector de los servicios, la informática tiene una relevancia significativa debido a la utilidad práctica que puede ofrecer, dependiendo de cómo las personas encargadas de programar adapten las herramientas a las necesidades específicas. En el futuro, el mundo se orientará cada vez más hacia la tecnología, lo que hace crucial que las organizaciones e instituciones se adapten a estas herramientas. De lo contrario, podrían quedar fuera del mercado debido a la obsolescencia o a retrasos en la entrega y actualización de productos o servicios. Así, se comienzan a producir cambios importantes en los servicios ofrecidos a los usuarios. Entre los servicios más destacados, se presentan a continuación en la Figura 4:

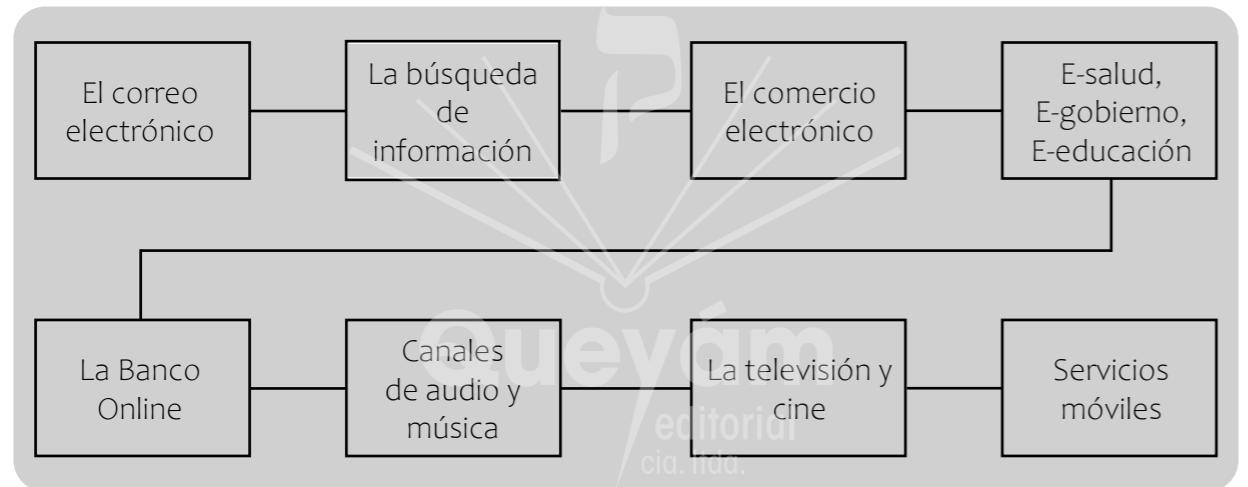


Figura 4. Servicios más relevantes en las TIC.
Fuente: Juárez, Mengual, Vercher y Peydró (2013).

En la actualidad, resulta difícil imaginar la vida cotidiana sin las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Ignorarlas sería un grave error en cualquier ámbito. Las TIC representan el futuro y el avance de la sociedad. Por ejemplo, en el ámbito educativo, la pandemia de COVID-19 demostró ser un desafío crucial, convirtiéndose en una tabla de salvación para muchas instituciones educativas. De hecho, hoy en día, muchas de estas instituciones están considerando continuar utilizando las TIC incluso después de restablecerse la normalidad y levantarse las restricciones de distanciamiento para prevenir contagios. Esta situación ha propiciado una transformación en la manera de acceder a la información y de comunicarse, adaptándose a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.

Desde la perspectiva de las aplicaciones domésticas, destacan dispositivos como los teléfonos móviles, tanto fijos como personales, el televisor, la radio y, por supuesto, la red de Internet. En cuanto a las comunicaciones, se utilizan ampliamente las redes sociales y el correo electrónico. Como se ha consolidado en la práctica, las TIC se han integrado profundamente en la vida cotidiana de las personas, al punto de que las nuevas generaciones nacidas a partir del año 2000 a menudo se preguntan cómo era posible vivir sin estos avanzados instrumentos de comunicación digital. Las TIC permiten automatizar procesos y actividades, racionalizar tareas, ofrecer flexibilidad en las jornadas laborales y ampliar los ciclos de negocio en diversos sectores de la economía.

Las TIC han desempeñado un papel crucial en la educación, especialmente en el ámbito universitario, donde se han convertido en herramientas fundamentales para ofrecer carreras y clases en línea o virtuales. Durante el reciente brote de coronavirus, no solo el entorno

educativo se vio obligado a adoptar estas tecnologías, sino que también el ámbito laboral se integró a esta red, dando lugar al fenómeno del teletrabajo (Díaz et al., 2021). Debido a las dificultades y disruptivas provocadas por la emergencia sanitaria, es esencial que el sector educativo ajuste sus métodos y responda adecuadamente a las nuevas demandas relacionadas con los cambios en los procesos sociales y educativos.

Dentro del ámbito de la pedagogía, las TIC ofrecen a los alumnos acceso a información sin restricciones educativas, potenciando los procesos de aprendizaje a través de redes internas y externas que incluyen compañeros, profesores, personal administrativo, directores y decanos. Estas herramientas contribuyen a fortalecer y enriquecer el aprendizaje. Además, permiten una integración efectiva de los padres, madres o representantes, quienes pueden comunicarse con los centros educativos y profesores, interactuar con otros padres, acceder a la información del portal estudiantil e involucrarse en la educación de sus hijos a través de la World Wide Web (Web).

Mediante las TIC, si el profesorado logra combinar conocimiento, innovación y creatividad, puede obtener resultados significativamente positivos que enriquecen los procesos de aprendizaje. El profesor debe ser el líder que impulse el uso de redes virtuales, asegurándose de que sean eficientes, efectivos y atractivos para los estudiantes (Hernández, 2017). Por esta razón, muchas instituciones de educación superior centran sus estrategias en el profesorado, ya que son la cara visible del sistema educativo. Con estas herramientas digitales, los docentes pueden preparar clases con mejores recursos, realizar dinámicas flexibles durante el proceso de enseñanza, proponer nuevas metodologías pedagógicas, organizar cursos didácticos alineados con las asignaturas y llevar a cabo evaluaciones de los estudiantes mediante el uso efectivo de la red.

A partir de todo lo expuesto, es pertinente plantear algunas preguntas que profundicen en este tema, como por ejemplo: ¿es posible avanzar en el sector educativo sin considerar la importancia de las TIC? Los resultados obtenidos del uso adecuado y eficaz de las TIC en el aula demuestran que su integración resulta crucial como método y herramienta para la enseñanza. Otra pregunta relevante sería: ¿puede el aula de clases coexistir con las TIC de manera efectiva? No solo se trata de una coexistencia, sino de una interacción efectiva que se adapte a los medios audiovisuales disponibles. En la actualidad, se está promoviendo el concepto de aula invertida, en el que los profesores envían el contenido de la clase previamente para que



los alumnos lo preparen por su cuenta. Esta metodología fomenta debates enriquecedores y convierte la clase en una experiencia totalmente interactiva.

frentar el mundo moderno. Sin embargo, Sandia et al. argumentan que la rapidez de estas transformaciones a menudo impide que las universidades logren una adaptación integral a las exigencias de una sociedad en constante evolución y cambio.



3.2.

Elementos influyentes en las TIC dentro de los espacios dedicados a la enseñanza y el aprendizaje. Las Instituciones de Educación Superior (IES), debido a sus estructuras internas, enfrentan la necesidad de adaptarse a los retos de la sociedad digital. Esta adaptación se basa en la evolución del conocimiento cibernético, que ofrece espacios interconectados que facilitan el acceso a la información, la comunicación, la interacción y la colaboración en una sociedad cada vez más dependiente de la web. Este avance es particularmente relevante en el ámbito educativo, ya que permite la implementación de procesos innovadores y tácticas de enseñanza y aprendizaje más efectivas (Luzardo et al., 2017). El crecimiento de las TIC en el sector educativo ha generado opciones que promueven cambios significativos en la comprensión del aprendizaje, permitiendo un acceso remoto más flexible y eficaz. Esta evolución facilita una mayor interacción y colaboración entre profesores y estudiantes, enriqueciendo el proceso educativo.

En este contexto, Sandia et al. (2019) destacan que las potencialidades de las TIC y la diversidad de acciones que facilitan el acceso, generación y transmisión del conocimiento ofrecen nuevas oportunidades para la formación e instrucción. Las Instituciones de Educación Superior (IES) se benefician al ampliar su cobertura, recursos y estrategias para proporcionar un acceso más eficiente a los servicios educativos. Además, las TIC permiten implementar estrategias de enseñanza más simples y ergonómicas en el aula, equipando a los estudiantes con herramientas, habilidades y conocimientos necesarios para en-

En este sentido, Agabo (2015) sostiene que la capacidad de respuesta y flexibilidad ante las disruptiones significativas relacionadas con la inclusión de las TIC representan un desafío desde la perspectiva de sistemas rizomáticos de complejidad. Para asegurar una implementación exitosa de las TIC en las Instituciones de Educación Superior (IES), es crucial desarrollar una estrategia integral que considere todos los procesos y actividades, tanto internos como externos. Esta estrategia debe abordar aspectos organizacionales, tecnológicos y pedagógicos. Entre los factores clave para una implementación efectiva de las TIC se encuentran: las políticas pedagógicas, la evaluación de las actividades educativas y la documentación de los procesos. A continuación, se detallará cada uno de estos factores para comprender su impacto y utilidad en el ámbito de las IES.

3.2.1. Políticas pedagógicas

Este factor se refiere a establecer pautas orientadoras sobre los criterios generales para la elaboración de los currículos y el funcionamiento de los espacios relacionados con los nuevos enfoques educativos. Su objetivo es entender, comprender, enseñar e interpretar el contenido de manera efectiva. El Ministerio de Educación Nacional (2014) subraya la importancia de considerar los siguientes subfactores: propósito de aprendizaje, medios curriculares, procedimientos de enseñanza y aprendizaje, material didáctico educativo, seguimiento de estudiantes, evaluación del aprendizaje y la práctica pedagógica.

3.2.1.1. Propósito de aprendizaje:

Establecen una cultura de cambio relacionada con la integración del uso de las TIC en la educación, impulsando una adaptación rápida al definir de manera más específica los objetivos y metas para el desarrollo y crecimiento de este proceso. Cabe señalar que esta situación puede evolucionar con el tiempo y, en algunos casos, puede ser necesario replantear su razón de ser. Todo esto con el fin de ajustarse a los entornos cambiantes de la nueva sociedad de la información (Graells, 2008).



3.2.1.2. Medios curriculares:

Es parte del proceso de integración de las TIC en las Instituciones de Educación Superior (IES), donde la adaptación y actualización de los contenidos en los programas educativos a menudo generan incertidumbre debido a la resistencia al cambio que presentan las nuevas adaptaciones en los cursos. Esto conlleva a la necesidad de desarrollar un currículo más avanzado, actualizado, flexible, abierto y accesible, fundamentado en la revisión del equipamiento tecnológico y en la inclusión de competencias básicas y alfabetización en TIC, entre otras características (Torres et al., 2010; Parra et al., 2015). Por tanto, las instituciones educativas deben incorporar una unidad curricular que refleje la relevancia e importancia de las TIC, con el propósito de ofrecer una formación profesional alineada con la realidad actual.

3.2.1.3. Procedimiento de enseñanza y aprendizaje:

El primer aspecto se fundamenta en la necesidad de que el profesorado enfoque su labor hacia el estudiante, teniendo en cuenta una serie de actividades orientadas a fomentar una interacción intensa entre los participantes mediante metodologías activas y productivas que favorezcan el trabajo colaborativo. Además, se busca valorar y respetar los diferentes talentos y estilos de aprendizaje, de modo que se pueda motivar a los estudiantes y mantener sus expectativas en un nivel elevado. Esto implica la creación de sistemas comunicacionales que faciliten protocolos de compromiso directo, proporcionando herramientas y procedimientos adecuados que no interfieran con el proceso de aprendizaje (Llorente, 2006).

Por otro lado, el procedimiento de aprendizaje debe plantear metodologías que desarrollen diversos modelos de procesos cognitivos y estilos de pensamiento, no solo para abordar problemas analíticos de manera correcta, sino también para aprovechar el potencial didáctico derivado de experiencias negativas (errores del pasado). Esto permite identificar y corregir deficiencias mediante la utilización de esquemas lógicos preventivos previamente adquiridos por los estudiantes (Carrasco et al., 2005).

3.2.1.4. Material didáctico educativo:

Las Instituciones de Educación Superior (IES) se ven en la obligación de facilitar al profesorado el uso de las TIC y los recursos didácticos tanto en la implementación como durante la actividad educativa, proporcionando las herramientas necesarias a través de una plataforma tecnológica adecuada. Para lograrlo, es fundamental contar con un servicio de

atención personalizado que cubra todos los aspectos de la innovación educativa (Duart y Lupiáñez, 2005a). Esto requiere mantener una infraestructura tecnológica sólida y contar con personal capacitado para la estructura, desarrollo y producción del material didáctico educativo.

3.2.1.5. Seguimiento a estudiante:

Es considerado uno de los factores más relevantes para mantener el control de las actividades de aprendizaje. Para lograr cierta efectividad, se recomienda practicar un test de prerrequisitos que permita identificar los conocimientos básicos requeridos en cada asignatura, ayudando así al estudiante a ubicar su nivel de conocimiento. Además, es importante realizar una revisión periódica del tema, mediante exámenes en línea, que refleje el progreso del alumno a través de la evaluación formativa. Finalmente, se debe llevar a cabo una evaluación sumativa que observe la relación entre el grado de aprendizaje y los objetivos educativos (Graells, 2008).

3.2.1.6. Evaluación del aprendizaje:

Este factor considera la activación de procesos, destacando el tipo de aprendizaje que se fomenta y cómo la influencia sobre las actitudes y la autorregulación impacta directamente en el aprendizaje de los estudiantes. Las TIC pueden apoyar este objetivo integrando la evaluación con la preparación y desarrollo de las clases. Esto incluye diversos ejercicios de autoevaluación y herramientas que permiten al estudiante tener un alto grado de control sobre su propio aprendizaje, facilitando así su capacidad para autorregularse (Fernández y Cebreiro, 2003).

3.2.1.7. Práctica pedagógica:

En este aspecto, se destaca el nuevo rol del docente como guía que proporciona modelos e instrumentos que permiten orientar la actividad consciente del estudiante hacia la consecución de los propósitos de aprendizaje propuestos. El docente actúa también como entrenador de estrategias de enseñanza (Rivero et al., 2014). Todos estos factores permiten que los docentes desempeñen roles efectivos en tres horizontes: organizativo, social e intelectual. La misión del docente debe enfocarse en ser facilitador, guía y consejero sobre fuentes apropiadas de información, buscando desarrollar hábitos y destrezas en la búsqueda, selección y tratamiento de la información digital. Así, el profesor deja de ser la fuente única de conocimiento y se convierte en un gestor de recursos de aprendizaje,



enfatizando su papel como orientador y mediador. Esto permite una mejor adaptación a las necesidades, acciones e intereses de los alumnos, facilitando la personalización de las tareas en concordancia con el profesor o docente.

3.2.2. Evaluaciones de las actividades educativas

Para estructurar modelos efectivos de implementación de las TIC en las Instituciones de Educación Superior (IES), es crucial adoptar un enfoque organizativo basado en una estructura piramidal jerárquica. Este enfoque debe considerar cuidadosamente elementos fundamentales como la visión, misión, objetivos, alcance y estrategias generales, específicamente alineadas con la dimensión pedagógica. Estos componentes no solo definen el marco de la integración tecnológica, sino que también orientan las prácticas y evaluaciones educativas. Para lograr procesos evaluativos efectivos, es importante atender a los siguientes subfactores:

3.2.2.1. Soporte a la comunidad educativa:

Este aspecto se refiere al desarrollo de una infraestructura tecnológica integral que resalte a toda la institución universitaria y a los actores clave del proceso formativo. La red tecnológica debe proporcionar apoyo administrativo a profesores y estudiantes para gestionar trámites burocráticos, facilitando así sus actividades diarias. Es esencial que este proceso se lleve a cabo mediante un esfuerzo colaborativo entre todos los miembros de las Instituciones de Educación Superior (IES), quienes desempeñan un papel crucial en la integración y utilización de las TIC en los servicios académicos (Duart y Lupiañez, 2005b).

Esta colaboración debe incluir la capacitación continua del personal, la actualización de las herramientas tecnológicas disponibles y el desarrollo de soluciones prácticas para los problemas que puedan surgir en el uso de las TIC. La eficacia del soporte a la comunidad educativa depende de la coordinación entre diferentes departamentos y de la creación de un entorno de trabajo que favorezca la adopción de nuevas tecnologías y metodologías.

3.2.2.2. Competencias en el uso de las TIC:

Para implementar un cambio institucional exitoso y cumplir con los objetivos planificados, es fundamental que el personal educativo reciba formación adecuada. Los centros de formación del profesorado desempeñan un papel crucial en la creación de nuevas áreas de trabajo, integrando equipos multidisciplinarios para abordar esta necesidad. Es importante destacar

que, más allá de la alfabetización básica en TIC, los profesores deben desarrollar competencias avanzadas relacionadas con el conocimiento y uso de herramientas digitales. Esto incluye la aplicación efectiva de estas herramientas en la enseñanza, formando parte integral del proceso de innovación didáctica. Los docentes deben estar capacitados para utilizar bases de datos y aplicaciones específicas del área de conocimiento que imparten (Graells, 2008).

Además, los ambientes virtuales deben ser considerados en el proceso de adaptación hacia una enseñanza flexible y abierta. Los docentes deben enfrentarse a las adversidades y complejidades asociadas con la implementación de la educación virtual con habilidad y estrategia. Inicialmente, los resultados fueron mixtos, ya que algunos países, especialmente en América del Sur, no estaban completamente preparados para adoptar estos sistemas. Muchos estudiantes de primaria y secundaria carecían de las herramientas mínimas necesarias para participar en clases online. Sin embargo, tras superar estas dificultades, comenzaron a implementarse programas inteligentes de aprendizaje que, con el tiempo, se han consolidado como alternativas viables para completar los niveles educativos.

3.2.2.3. Estrategia institucional:

La introducción de una innovación digital en una institución educativa es crucial y requiere una planificación meticulosa. Este proceso debe incluir una evaluación exhaustiva de las acciones a realizar y una definición clara de la cadena de valor de la institución. En este contexto, la universidad debe comprender y atender las necesidades y expectativas de su profesorado, estudiantes y comunidad educativa, sin perder de vista su misión social.

Para lograr una integración efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje, es indispensable desarrollar una estrategia institucional. Esta estrategia debe considerar la incorporación de las TIC como parte de un sistema integrado y progresivo. Debe abordar tanto las limitaciones como las ventajas y beneficios de estas tecnologías en todas las modalidades de estudio. Esta planificación estratégica es esencial para garantizar que la implementación de las TIC sea eficaz y sostenible, mejorando así la calidad de la educación y respondiendo adecuadamente a las demandas del entorno educativo moderno (González et al., 2012).



3.2.2.4. Cualificación docente:

Este subfactor destaca la importancia de la formación continua del profesorado en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La preparación adecuada del docente, junto con su actitud hacia la tecnología, puede ser una fortaleza significativa o una limitación en el proceso educativo. La competencia del profesor en el manejo de las TIC no solo facilita una integración efectiva de estas herramientas en el aula, sino que también promueve buenas prácticas en su utilización.

Una formación sólida en TIC permite al docente adaptar sus métodos de enseñanza, utilizar recursos digitales de manera innovadora y mejorar la experiencia de aprendizaje para los estudiantes. Por lo tanto, invertir en el desarrollo profesional continuo del profesorado es crucial para asegurar que las TIC se utilicen de manera efectiva y para maximizar su impacto positivo en el proceso educativo (González et al., 2012).

3.2.2.5. Cualificación de los estudiantes:

Es fundamental que los estudiantes, especialmente a nivel universitario, se enfrenten a entornos de enseñanza y aprendizaje que les permitan adquirir y perfeccionar competencias intelectuales, físicas y sociales. En un mundo en constante cambio, los estudiantes deben estar capacitados para utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de manera cotidiana y efectiva.

A medida que los entornos de aprendizaje se vuelven cada vez más flexibles y orientados a la tecnología, los estudiantes universitarios demandan entornos educativos que integren las TIC de forma significativa. Este cambio les permite adoptar un papel activo en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de información, así como desarrollar una mayor autonomía en sus estudios. La formación en competencias digitales no solo facilita el acceso a recursos y herramientas tecnológicas, sino que también fomenta la capacidad de los estudiantes para interactuar y adaptarse a nuevos desafíos educativos (Graells, 2008).

3.2.2.6. Reglamentos educativos y académicos:

La implementación efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las Instituciones de Educación Superior (IES) requiere la existencia de reglamentos claros y detallados. Estos reglamentos deben establecer normas que aborden factores clave

como la libertad académica, la autogestión, el cambio universitario, la promoción del profesorado, la filosofía y la tecnología educativa, el presupuesto, la productividad y la calidad.

Un reglamento sobre TIC debe incluir pautas básicas que regulen el desarrollo y la aplicación de las tecnologías en la institución. Estas pautas aseguran que las TIC se utilicen de manera eficiente y efectiva, apoyando tanto los objetivos académicos como administrativos de la universidad. Es fundamental que el reglamento sea flexible para adaptarse a los avances tecnológicos y a las necesidades cambiantes de la comunidad educativa, promoviendo un entorno de aprendizaje que sea tanto innovador como inclusivo (Sigalés, 2004).

3.2.3. Factor de procesos documentados

La documentación rigurosa de todas las acciones establecidas en el plan de incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las Instituciones de Educación Superior (IES) es esencial. Según el plan institucional del área de desarrollo estratégico, se debe elaborar un proyecto que incluya el diseño y la ejecución de estrategias para el desarrollo y la mejora de las competencias del personal mediante el uso de la tecnología E-learning (González et al., 2012). Este proceso se clasifica en cuatro áreas clave:

3.2.3.1. Diagnóstico institucional:

El diagnóstico institucional es esencial para evaluar la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las universidades. Este proceso incluye la creación de herramientas metodológicas, como encuestas, para recoger información relevante sobre el entorno educativo y los procesos comunicativos relacionados con las TIC (Rivero et al., 2014). La evaluación debe considerar los recursos y elementos necesarios para la correcta implementación de las TIC, garantizando así un funcionamiento eficiente y adaptado a las necesidades de la institución.

En el contexto de la educación superior, las TIC se utilizan de manera más formal debido a su capacidad para facilitar la autoevaluación digital de tareas. Los profesores desempeñan un papel crucial como facilitadores del aprendizaje, aprovechando las tecnologías para mejorar los procesos educativos. Es fundamental que los responsables del presupuesto educativo incluyan incentivos para aquellos docentes que integren exitosamente las TIC en su enseñanza, promoviendo así la adopción de estas tecnologías y mejorando la calidad del aprendizaje.



3.2.3.2. Planes de acción:

Los planes estratégicos asociados con las instituciones comprometidas con el sistema digital son fundamentales para organizar y ejecutar la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el entorno educativo. Estos planes forman parte de la política educativa y sirven como indicadores de desempeño, estableciendo un calendario para la implementación de las TIC en las aulas. Su objetivo es garantizar una integración efectiva y coherente de las TIC, alineada con los objetivos educativos y adaptada a las necesidades de la comunidad educativa (Rivero et al., 2014).

3.2.3.3. Productividad investigativa:

Las estrategias y planes asociados a la implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las instituciones educativas son esenciales para organizar y ejecutar la integración de estas tecnologías en el aula. Estos planes forman parte de la política educativa y se utilizan como indicadores de desempeño, funcionando de manera similar a un calendario de implementación de las TIC en la comunidad educativa (Rivero et al., 2014).

La forma en que se investigan y divultan los resultados de los cambios digitales puede generar nuevas transformaciones y controversias relacionadas con el uso de las TIC. Estos cambios a menudo afectan los roles de los profesores universitarios, quienes deben adaptarse a un entorno en constante evolución. La integración de recursos tecnológicos y sus redes, junto con la participación activa de todos los actores educativos, incluidos los alumnos, es crucial para el éxito de esta transición (Rivero et al., 2014).

3.2.3.4. Evaluación del proceso:

La mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje mediante el uso de las TIC implica optimizar el empleo de plataformas tecnológicas y desarrollar estrategias efectivas para gestionar el conocimiento y perfeccionar los servicios institucionales. Evaluar las ventajas de las TIC y los posibles efectos de estas tecnologías innovadoras es fundamental para comprender su impacto en la educación (Forés y Trinidad, 2007). Los factores y subfactores descritos proporcionan una visión integral de las dimensiones que deben considerarse para la incorporación de las TIC en los procesos académicos, especialmente a nivel universitario. Este enfoque epistemológico ofrece elementos valiosos que pueden garantizar mejores resultados en las Instituciones de Educación Superior (IES) al iniciar la adopción de tecnologías digitales.

CAPÍTULO IV



Los sistemas de comunicación universitaria 4.0. El futuro del aprendizaje educativo

"Tenemos necesidad de un diálogo permanente con el descubrimiento. La virtud de la ciencia, que le impide zozobrar en el delirio, es que datos nuevos arriban sin cesar y la llevan a cambiar sus visiones y sus ideas"

Edgar Morín

4.1.

En tiempos de cambios drásticos e inesperados, como la pandemia y las transiciones sociales, las instituciones de educación superior (IES) están llamadas a ser agentes de transformación para la sociedad (Barth & Rieckmann, 2016). Sin embargo, estas instituciones enfrentan una realidad compleja, equilibrando roles y demandas diversas. Desde la educación y la investigación competitiva a nivel internacional hasta la obtención de subvenciones y la gestión de grandes campus con integración digital, las IES deben adaptarse a múltiples desafíos. A pesar de su papel crucial en la promoción del desarrollo sostenible (DS) y en la resolución de problemas globales, el éxito de



las IES suele medirse por clasificaciones internacionales y liderazgo en disciplinas especializadas. En este contexto, el avance en áreas transversales como la digitalización a menudo se ve comprometido. La capacidad de las IES para adaptarse y liderar en estos frentes es esencial para su relevancia y efectividad en un mundo en constante evolución.

Dentro del desarrollo tecnológico en las Instituciones de Educación Superior (IES), es crucial reconocer la intensa presión que ejercen diversas tendencias sociales, creando un entorno de gran complejidad (Altbach et al., 2010). Este contexto, impulsado por la lógica del desarrollo digital, debería llevar a actualizaciones tanto menores como significativas en la cosmovisión de las IES, con el objetivo de enfrentar la creciente complejidad derivada de aspectos posmodernos y prácticas integradoras.

Altbach et al. (2010) identifican cuatro visiones que han evolucionado secuencialmente en las IES, las cuales son esenciales para mantener la sostenibilidad tecnológica. Estas visiones, enmarcadas dentro del enfoque integrador conocido como Universidad 4.0, destacan la necesidad de adaptarse a los tiempos de complejidad. Entre las dimensiones relevantes mencionadas por los autores se incluyen:

IES tradicional 1.0:

Las universidades tradicionales surgieron históricamente bajo la influencia de la visión católica medieval, enfocándose en la preservación y enseñanza de verdades universales. Este modelo, que puede considerarse una expresión de la cosmovisión tradicionalista, se caracterizaba por un erudito que, vestido con toga académica, impartía sus enseñanzas a estudiantes relativamente pasivos, separados por disciplinas rígidas. Los imponentes edificios universitarios clásicos, concebidos como palacios del conocimiento, reflejaban este enfoque en la autoridad, estabilidad y verdades persistentes.

Aunque este prototipo puede parecer obsoleto hoy en día, ha tenido éxito en la preservación de la educación académica a lo largo de varios siglos y todavía influye en el ethos de muchas universidades modernas. No obstante, una universidad 1.0 es poco probable que integre el cambio social vertiginoso o aborde temas transversales, ya que estos requieren una mayor apertura, diálogo y un grado significativo de interdisciplinariedad. Sin embargo, incluso las universidades tradicionales tuvieron que adaptarse a los cambios sociales que siguieron a la Era de la Ilustración y al surgimiento de la democracia moderna.

IES moderno 2.0:

Las universidades de investigación fueron reinventadas en Alemania durante el siglo XIX, adoptando un modelo que posteriormente se adaptó al contexto estadounidense. Esta reinvención combinó la tradición de investigación alemana con el enfoque colegiado inglés y la idea americana de servicio a la sociedad. Esta visión moderna de las universidades se centró en el proceso de investigación, fomentando una mayor flexibilidad y la idea de mejora continua y optimización de procesos.

El modelo de universidad investigativa permitió grandes avances en términos de métodos de investigación, estándares de publicación e innovaciones históricas en campos como la tecnología, la ingeniería y la medicina. Este enfoque ha sido fundamental para el desarrollo de avances significativos en diversas áreas del conocimiento y ha establecido las bases para la evolución de las universidades en el mundo moderno.

La academia actual se fundamenta en gran medida en esta reinvención de la educación superior bajo la cosmovisión moderna. En este modelo, la cuantificación, la especialización profesional y la competencia son los pilares principales sobre los cuales se construyen la mayoría de los esfuerzos de las Instituciones de Educación Superior (IES). Estas instituciones compiten intensamente por becas, estudiantes y posiciones en los rankings, buscando así el éxito cuantitativo. Este enfoque hacia el éxito cuantitativo se ve amplificado por tendencias como la masificación, que aumenta la participación en la educación superior a nivel nacional e internacional, y la globalización e internacionalización, que llevan a una mayor mercantilización y privatización del sector educativo.

Como resultado, la enseñanza se ha orientado hacia la evaluación mediante pruebas y se ha modularizado, llevando a las IES a adoptar prácticas empresariales. En este contexto, las carreras científicas se desarrollan casi exclusivamente en nichos disciplinarios, basados en métricas como el número de publicaciones e índices de impacto. Esto complica el avance de campos interdisciplinarios y temas transversales, como la evolución digital y el uso eficiente de Internet y las redes para la enseñanza y el aprendizaje. Estas tendencias predominantes, centradas en la cuantificación y la especialización, pueden limitar la flexibilidad necesaria para adaptarse a nuevos desafíos educativos y tecnológicos. A pesar de estas limitaciones, existen paralelamente desarrollos y enfoques emergentes que buscan integrar y aprovechar las tecnologías digitales, promoviendo una educación más inclusiva e innovadora.



IES posmoderna 3.0:

La principal alternativa para el desarrollo de las Instituciones de Educación Superior (IES) en la actualidad se configura a partir de la cosmovisión posmoderna, especialmente en el ámbito de las ciencias sociales y las humanidades. En contraste con el positivismo y el objetivismo, el enfoque posmoderno pone en el centro de la investigación y la educación los puntos de vista subjetivos de los participantes y los estudiantes. Este modelo 3.0 fomenta el desarrollo de seminarios, trabajos y proyectos cualitativos, centrados en las competencias y habilidades en lugar de la simple acumulación de conocimientos.

Además, enfoques innovadores como la investigación-acción, introducidos por pioneros como Kurt Lewin, han surgido en respuesta a los movimientos estudiantiles de la década de 1950, que criticaban las jerarquías patriarcales del modelo 1.0 y los métodos de enseñanza mecanizados del modelo 2.0. La IES posmoderna 3.0 se enfoca en temas sociales y ha promovido la investigación interdisciplinaria, buscando involucrar a las partes interesadas tanto a nivel regional como internacional. Sin embargo, los investigadores a menudo se ven obligados a adaptarse a las reglas de la cosmovisión moderna 2.0 para avanzar en sus carreras, lo que puede generar concesiones y tensiones a nivel personal.

IES Integrativa 4.0:

Dado que las formas convencionales de toma de decisiones y de educación se enfrentan cada vez más a una presión acelerada y compleja, derivada de la globalización y la digitalización, muchas Instituciones de Educación Superior (IES) han comenzado a adoptar prácticas innovadoras que reflejan una cosmovisión integradora. Aunque aún existen pocos ejemplos puros de IES con el modelo Integrativo 4.0, las experiencias de proyectos académicos más pequeños y otras organizaciones similares han comenzado a operar bajo esta perspectiva asociativa. Estas iniciativas preliminares sugieren que este modelo emergente puede ser tanto viable como efectivo a nivel institucional, proporcionando una base para su implementación y desarrollo futuro.

Es probable que las universidades tiendan hacia un enfoque de autogestión y una lucha por la integridad, desarrollando una conciencia en proceso evolutivo que asume responsabilidades y busca participar activamente en la revolución tecnológica, en lugar de la doctrinaria, para lograr un cambio total adaptado a las nuevas perspectivas digitales.

Basadas en un modelo de desarrollo sistémico, las universidades 4.0 están llamadas a actuar como intermediarias en procesos integradores, facilitando sinergias entre diversos sectores de la sociedad. En este contexto, se consideran formas convencionales de toma de decisiones educativas que enfrentan presión debido a las transiciones globales y digitales, adoptando prácticas innovadoras que se alinean con la cosmovisión integradora.

Las investigaciones y trabajos presentados por Alla Lapteva y Valerii Efimov coinciden en conceptualizar la Universidad 4.0 como una infraestructura o plataforma que facilita una variedad de actividades educativas. Estas investigaciones destacan la importancia de las tecnologías de telecomunicaciones como base para este desarrollo.

En consecuencia, las universidades 4.0 se manifiestan como expresiones de una sociedad cognitiva que, al utilizar tecnologías avanzadas, pueden transformarse en entornos abiertos y centros dinámicos de múltiples redes de comunicación.

Estas comunicaciones permiten el desarrollo de competencias no solo en profesores y estudiantes, sino también en una amplia gama de participantes externos. Esta transformación impulsa la creación de nuevos conceptos para la educación superior, como el enfoque de laboratorio viviente. Este enfoque surge de la idea de procesos de investigación inclusivos y dinámicos, que integran a estudiantes y ciudadanos en el proceso investigativo, con el objetivo de facilitar un aprendizaje profundo y conectar la educación con la transferencia de conocimientos y su aplicación en las realidades circundantes.

Además, sin pruebas piloto directas basadas en ideas primarias y secundarias, el aprendizaje basado en la investigación y los métodos de innovación creativa pueden implementarse en los cursos como enseñanza emergente. Por lo tanto, es crucial fomentar el compromiso personal de los alumnos con la digitalización, alentándolos a experimentar y tomar conciencia de que todos los esfuerzos están diseñados para fortalecer los procesos cognitivos.

En el contexto de las Instituciones de Educación Superior (IES) integradoras 4.0, el aprendizaje transformador se apoya en pilares como las aulas globales, los centros de innovación y los programas de aprendizaje permanente individualizado. Estos enfoques son fundamentales para el desarrollo continuo, ya que ofrecen mejoras y alternativas que fomentan el crecimiento de las redes educativas. Permiten expandir y consolidar la comprensión de los sistemas y



sus respectivas visiones del mundo. Para alcanzar estos objetivos, es crucial una actualización sistemática constante cuando sea necesario. Este proceso de cambio transformador exige habilidades de escucha profunda, autoconciencia y compasión, garantizando así una adaptación efectiva a los nuevos paradigmas educativos.

Es crucial que las Instituciones de Educación Superior (IES) se centren en facilitar la transformación digital 4.0. Esto implica estructurar la capacidad para comprender y participar en la simbiosis que impulsa las redes a través de Internet y sus alternativas de comunicación. Estas redes deben enfocarse en mejorar los procesos de aprendizaje y enseñanza, incorporando dimensiones asociativas con la economía, la cultura institucional y cualquier organismo interesado en un proceso efectivo de transformación.

Curiosamente, los datos cualitativos de un estudio de casos múltiples realizado por Niedlich et al. (2019) sugieren una relación lineal entre la orientación hacia el aprendizaje organizacional de una Institución de Educación Superior (IES) y el grado de orientación holística hacia la gobernanza sostenible. Esto apoya la suposición de que el desarrollo de las IES, desde el modelo 1.0 hasta el 4.0, implica una actualización sistemática integral, en lugar de simples ajustes incrementales o aislados.



4.2.

La evolución de las telecomunicaciones y su relevancia digital. Hoy en día, las nuevas tecnologías de telecomunicaciones digitales desempeñan un papel fundamental en la vida cotidiana de individuos, organizaciones, universidades y laboratorios de investigación (Khiat et al., 2017). Esta tendencia se debe a las numerosas ventajas que ofrece el campo de las telecomunicaciones, especialmente en términos de interconexión remota, intercambio de archivos y transmisión de datos. La convergencia de servicios como Internet, telefonía fija, televisión en línea y telefonía móvil—conocida como cuádruple play—facilita un acceso integral y eficiente a una amplia gama de recursos y servicios.

Las técnicas de telecomunicaciones han avanzado notablemente en las últimas décadas, desde la generación cero hasta la quinta generación en un período relativamente corto. Innovaciones recientes, como la virtualización de máquinas y sistemas, han proporcionado servicios y beneficios esenciales para la sociedad en general. La evolución exponencial de los servicios de video en dispositivos inteligentes ha impulsado iniciativas globales para expandir los sistemas de comunicación inalámbrica y móvil de quinta generación (5G).

El creciente número de dispositivos inteligentes y las aplicaciones móviles que demandan un uso intensivo del ancho de banda presentan desafíos significativos para la Internet y las redes. Estos desafíos técnicos en los espectros digitales han abierto nuevas oportunidades de negocio. Por ejemplo, 5G está diseñado para ofrecer a los usuarios finales una experiencia mejorada, con un rendimiento típico de al menos 50 Mbit/s en enlace descendente y 25 Mbit/s en enlace ascendente, con una latencia de extremo a extremo inferior a 10 ms. Esta tecnología promete mejorar significativamente tanto en exteriores como en interiores, maximizando la capacidad de la red (Rendon et al., 2019).

En el modelo de Educación 1.0, los estudiantes adquirían información de manera rutinaria a través de un miembro del personal académico, frecuentemente dictada por el contenido de los cursos. En este enfoque, los alumnos eran esencialmente consumidores pasivos de información y recursos, considerando estos elementos como materia prima para llevar a cabo sus procesos de aprendizaje.

La masificación y la diversidad en los estudiantes han generado un cuestionamiento creciente hacia las estructuras y estilos tradicionales de enseñanza, ya que los métodos actuales no siempre se ajustan a las realidades, necesidades y actualizaciones emergentes. Hace aproximadamente 20 años, surgió la Educación 1.5 junto con los sistemas de gestión del aprendizaje y entornos virtuales, los cuales lograron un gran impacto y aceptación. Los maestros empezaron a enriquecer las experiencias presenciales con recursos digitales (Sinlarat, 2016).

La Educación 2.0 emergió cuando, a mediados del siglo XV, la invención de la imprenta transformó la dinámica de reproducción e intercambio de conocimientos. En ese momento, los libros se convirtieron en pilares del conocimiento y su difusión. Con la llegada de la Web 2.0, la Educación 2.0 comenzó a aprovechar sus técnicas para mejorar y desafiar los enfoques educativos tradicionales. Los recursos educativos abiertos y el contenido participativo han



facilitado nuevos enfoques para la adquisición de información y conocimiento. Un excelente ejemplo de Educación 2.0 es el modelo de aula invertida. La Educación 3.0, que representa la enseñanza en la era de Internet y las tecnologías de la información, se caracteriza por ofrecer oportunidades educativas interinstitucionales e interculturales (Feaca y Stanciu, 2019).

A diferencia de la Educación 3.0, que utiliza técnicas de desarrollo digital y materiales de aprendizaje en línea, la Educación 4.0 cambiará el enfoque de la enseñanza al centrar el proceso en el estudiante. Este modelo pone al alumno en el centro del aprendizaje, promoviendo una participación más activa y personalizada.

En otras palabras, la educación evolucionará del modelo tradicional dirigido por el instructor hacia un modelo centrado en el estudiante. El objetivo es permitir que los alumnos adquieran conocimientos y habilidades que les faciliten un crecimiento sostenido a largo plazo.

Además, los estudiantes deben esforzarse por ser lo mejor de sí mismos y trazar su propio camino en función de sus intereses y necesidades profesionales. En este sentido, se espera que la formación académica de cada estudiante sea única, incluso si cursan materias similares (Aceto et al., 2020).

Las características que definen a la universidad 4.0 incluyen el compromiso del profesorado de tiempo completo y la participación de la industria, que actúa como docentes a tiempo parcial para cursos presenciales y en línea. También se requiere un currículo y una pedagogía actualizados que incluyan un aprendizaje individualizado, procesos investigativos que faciliten el intercambio de datos y superen las barreras geográficas, y un modelo de financiamiento basado en tarifas para programas en línea y presenciales. Finalmente, es esencial contar con una infraestructura tecnológica que respalde el aprendizaje combinado (Ficci & Ernst & Young, 2018; Puncrobutr, 2016).

El uso de técnicas digitales en la educación impulsa la modernización de las sociedades, fomentando el crecimiento y la competitividad a través de una mano de obra mejor calificada y la creación de más empleos. La capacidad para gestionar problemas complejos, ser emprendedor y pensar creativamente utilizando recursos digitales se convierte en una habilidad esencial para aprovechar las oportunidades que ofrece la digitalización en nuestra sociedad.

Las organizaciones educativas, especialmente los proveedores de educación superior, deben integrar las técnicas digitales en sus actividades de enseñanza y aprendizaje. Esto permitirá a los estudiantes adquirir las habilidades digitales necesarias para fomentar la innovación y mejorar sus perspectivas de empleo (Flückiger, 2015).

La digitalización de la educación superior y la transición a la universidad 4.0 es un objetivo estratégico para muchas instituciones. Se ha demostrado que lo digital es un eje transversal que afecta a todas las actividades dentro de un plan estratégico, posicionándose como un motor del cambio digital. Esta transición incluye el desarrollo de infraestructuras y servicios digitales, la educación y la investigación digitales, así como la introducción de nuevas formas de difusión del conocimiento y la mejora de procesos administrativos. Las universidades desempeñan un papel crucial en la construcción de la nación debido a su dominio del conocimiento y su capacidad para convertirlo en desarrollo y crecimiento.

Aunque no se ha establecido una correlación directa, se observa que las economías desarrolladas suelen tener sistemas de educación superior avanzados y comprometidos con diversas áreas económicas y sociales. La transición a la versión 4.0 ha sido objeto de numerosos estudios en campos como la salud, el petróleo y gas, la agroalimentación, la agricultura y la construcción (Carveiro et al., 2019).

4.3.

La innovación como proceso de cambio universitario y su relevancia digital.

El círculo virtuoso de la innovación en las universidades que están en transición hacia el futuro se ha convertido en un tema de debate constante en el entorno prospectivo de las instituciones superiores. Este fenómeno se ha catalogado como un desafío en el que se integran desarrollos tecnológicos, físicos y biológicos (Reuters, 2017).

La idealización y resistencia de las universidades que se adhieren a un modelo monolítico, caracterizado por disciplinas aisladas y una enseñanza esencialmente teórica, con contenidos



fragmentados y desvinculados de los problemas reales, resulta en prácticas educativas repetitivas y poco innovadoras. Estas instituciones a menudo no cumplen con los estándares de las realidades externas. Según The New Media Consortium (NMC, 2017), las universidades en el contexto de la sociedad del conocimiento deben emplear diversos procesos para reinventarse y adaptarse a las realidades actuales, especialmente en términos de avances tecnológicos. Los modelos tradicionales, al no fomentar la adaptación y la respuesta a las necesidades y retos dinámicos del mundo, limitan la capacidad de las universidades para mantenerse relevantes. Los datos sugieren que las universidades que se alinean con los avances científicos y tecnológicos tienden a estar mejor posicionadas y preparadas. Al invertir en investigación y desarrollo tecnológico, estas instituciones fomentan innovaciones creativas y se consolidan como actores clave en la configuración tecnocientífica contemporánea.

Según el New Media Consortium (NMC, 2017), al referirse a la reinención, es crucial destacar la capacidad de las instituciones de educación superior (IES) para desarrollar ciencia, innovación y creatividad tecnológica. Es decir, se trata de la habilidad de las IES para crecer y adaptarse, enfrentando y resolviendo los desafíos presentes en los nuevos campos del conocimiento, como la cognotecnología, biotecnología, nanotecnología, fotónica, optoelectrónica, superconductores, inteligencia artificial, inteligencia aumentada y robótica.

Para alcanzar estos objetivos, las universidades 4.0 deben enfocar sus esfuerzos en innovar los procesos de enseñanza y aprendizaje, apoyadas en una sólida base de investigación científica. Además, es fundamental promover nuevas formas organizacionales y tecnologías de información y comunicación. Este enfoque no solo debe centrarse en la adaptación tecnológica, sino también en la creación de un entorno educativo dinámico que fomente la colaboración interdisciplinaria y la transferencia de conocimientos hacia aplicaciones prácticas y revolucionarias.

En efecto, la tendencia hacia la educación universitaria 4.0 se mantiene latente y se orienta directamente hacia un futuro innovador fundamentado en la investigación. Este tipo de universidades hacen de la investigación su principal eje de desarrollo, presentando características que se manifiestan en dos planos principales, donde se destacan:

1. La investigación orientada hacia la innovación científica y tecnológica.
2. La investigación dirigida a la innovación académica, que aporta nue-

vos conocimientos y redefine el sistema de enseñanza-aprendizaje. Como resultado, este enfoque genera un modelo de universidad caracterizado por un dinámico proceso de retroalimentación entre estas dos áreas. Las universidades mejor clasificadas son aquellas que fomentan precisamente este flujo continuo de innovación y conocimiento.

Todos estos comentarios están respaldados por la evidencia de que las universidades innovadoras 4.0, basadas en una investigación seria, ética y productiva, son las que realmente contribuyen significativamente con patentes en los campos de la ciencia y la tecnología. Esto se debe a la intensificación de la adopción de las actualizaciones que la digitalización ha traído consigo. Según el informe del World Economic Forum (WEF) de 2017, 51 universidades en Norteamérica, 26 en Europa, 20 en Asia y 3 en Oriente Medio destacan por sus importantes avances, gracias a su compromiso con la actualización y adaptación a las nuevas tendencias educativas. Las universidades que ocupan los primeros 10 lugares tienen registradas más de 70 patentes, según la verificación realizada por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

En el caso de las instituciones de educación superior en América del Norte, estas son reconocidas como líderes mundiales en innovación científica, creatividad tecnológica y robótica, situándose en el octavo lugar en un ranking que considera un nivel de diez. No obstante, Bélgica y Corea del Sur también han demostrado avances significativos en estos campos, evidenciando el desarrollo desigual entre universidades globales pero, a su vez, marcando una trayectoria de mejora y modernización conforme a los tiempos actuales.

Este liderazgo en innovación científico-tecnológica sería inconcebible sin el apoyo de avances en el ámbito académico universitario. Estas innovaciones han abierto nuevas oportunidades de desarrollo en diversos sectores de la economía global, destacándose en la formación de profesionales altamente cualificados en ciencia y tecnología.

El círculo virtuoso de innovación universitaria se ha integrado en la historia moderna, donde la investigación científica ha adquirido un perfil internacional e interdisciplinario. Esto atrae a numerosos estudiantes de posgrado de diversos países para participar en trabajos de investigación y enseñanza, con el objetivo de formar líderes y ofrecer alternativas que aporten valor a distintos sectores en cada nación. Las instituciones educativas de este tipo promueven el



aprendizaje basado en la investigación, enfrentan las barreras de la interdisciplinariedad, desarrollan habilidades críticas de lectura y escritura, y utilizan la tecnología de la información y la comunicación de manera creativa. Además, buscan involucrar a los estudiantes en nuevos modelos de enseñanza e instaurar un pensamiento cultural en la comunidad en general, creando un impacto significativo en la formación académica y profesional.

Todas estas situaciones mencionadas son estudiadas y propuestas sobre la base de enfoques empíricos o experienciales que han demostrado ser exitosos. Un ejemplo de ello es la Universidad de Stanford, donde, desde el primer año de formación educativa, se implementa un programa interdisciplinario centrado en la investigación científica, conocido como el Programa de Oportunidades de Investigación para estudiantes de pregrado. Este programa permite a los estudiantes trabajar como miembros de la facultad o en proyectos independientes. De manera similar, la Universidad de Harvard emplea técnicas didácticas basadas en el aprendizaje por descubrimiento. Esta combinación de enfoques ha producido resultados altamente positivos, proporcionando nuevas perspectivas en diversos ámbitos de la vida cotidiana. Estos programas no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que también fomentan un ambiente de innovación y colaboración que beneficia tanto a estudiantes como a la comunidad académica en general.

Sin embargo, con la llegada de la tecnología universitaria 4.0, los logros alcanzados por las universidades de investigación han comenzado a ser considerados como una formación prioritaria. Este enfoque se fundamenta en una reflexión sobre el futuro y está orientado a las organizaciones de educación superior, aprovechando la dinámica científica y tecnológica actual. Las visiones de las universidades, especialmente en el ámbito occidental, se han alineado en este sentido. Se propone fortalecer el círculo virtuoso de la innovación al redimensionar la importancia de las iniciativas académicas en la generación de nuevos conocimientos. Esto implica desarrollar nuevas tendencias tecnológicas y revalorizar los modelos de aprendizaje y enseñanza actuales, con la mirada puesta en el futuro metaverso. Este enfoque no solo busca mejorar la calidad educativa, sino también preparar a los estudiantes para un entorno cada vez más digital y conectado, asegurando que estén bien equipados para enfrentar los desafíos del futuro.

En este contexto, Fung (2017) identifica varias iniciativas curriculares que abordan el futuro de la universidad 4.0 a nivel global. Estas iniciativas se alinean con cambios mundiales que

reflejan aspectos clave como las disruptiones educativas, la creatividad modal, los cambios tecnológicos en el aprendizaje y el refrescamiento curricular. Todas están enmarcadas dentro del potencial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que se presentan como herramientas hasta ahora altamente efectivas y eficientes para el aprendizaje.

Fung (2017) destaca cómo el binomio investigación-innovación se convierte en el núcleo de una renovación de los procesos y acciones académicas superiores. Este enfoque busca abordar los desafíos actuales y futuros en materia de aprendizaje y enseñanza, promoviendo una adaptación continua a las nuevas realidades tecnológicas y pedagógicas. La integración de la investigación con la innovación no solo facilita la actualización curricular, sino que también impulsa el desarrollo de métodos educativos más dinámicos y pertinentes para preparar a los estudiantes para un entorno en constante cambio.

Es esencial considerar el desarrollo de modelos universitarios metaversos 4.0 orientados a capitalizar el conocimiento con el objetivo de renovar el ecosistema educativo superior. Este enfoque debe impulsar tanto la investigación básica como aplicada, fortaleciendo la infraestructura necesaria para la innovación. Además, es necesario que las universidades integren la investigación y la innovación con el desarrollo económico y la comercialización eficiente de sus resultados. Las universidades deben ser vistas como instituciones fundamentales para la innovación basada en la investigación, actuando no solo como centros de conocimiento, sino también como motores de progreso económico y social. Al adoptar estos modelos avanzados, las instituciones educativas pueden desempeñar un papel clave en la formación de profesionales capacitados para enfrentar los desafíos del futuro y contribuir significativamente al avance tecnológico y científico.

La capacidad de comercializar la investigación científica a nivel universitario está estrechamente vinculada a la competitividad en los negocios globales, donde la alta tecnología juega un papel fundamental. Para mantener esta ventaja competitiva, las empresas líderes deben diseñar constantemente nuevos productos innovadores, respaldados por el desarrollo y crecimiento de las universidades del futuro. Este binomio de investigación y enseñanza impulsa la innovación con un impacto directo en el mercado. Así, se convierte en una vía para consolidar emprendimientos, alianzas y consorcios internacionales, convirtiéndose en fuentes de conocimiento para empresas líderes en alta tecnología. En China, las universidades están reformando sus modelos 4.0 basándose en el enfoque alemán, lo que promete un éxito en su implementación.



Tomando en cuenta lo anteriormente descrito, Gómez (2016) argumenta que hay referencias clave que apoyan el proceso educativo en la mejora de las TIC, tales como el fortalecimiento de aprendizajes innovadores, la integridad sustentable, la protección intelectual del aprendizaje y el desarrollo de espacios ciberneticos y de robótica. Por otro lado, The Quality Assurance Agency for Higher Education [QAA] (2017) lanzó en Asia un proyecto denominado Doble de Clase Mundial para la renovación del ámbito universitario. Este proyecto tenía como objetivo estructurar y diseñar 42 universidades de clase mundial y centros de especialización en 95 instituciones de educación superior. Así, se orientó hacia la creación de una universidad transnacional basada en la fusión y la racionalización, con la integración de más de 700 institutos tecnológicos y la apertura de más de un centenar de nuevas instituciones.

En este contexto, es pertinente mencionar que en Corea del Sur se han enfocado en los nuevos modelos de digitalización universitaria 4.0, basados en la cooperación organizacional y el comercio externo. Actualmente, el país lidera la investigación y el desarrollo a nivel mundial y está expandiendo su liderazgo en ciencia y tecnología hacia la innovación educativa. El círculo virtuoso de la innovación se manifiesta en los avances relacionados con la inteligencia de datos y la inteligencia artificial, así como en el aprendizaje creativo, todo fundamentado en las adversidades, complejidades y estudios interdisciplinarios. Las universidades disruptivas se benefician de una dinámica circular que facilita la simbiosis y la generación de transiciones significativas, capacidades que solo las nuevas tecnologías 4.0 pueden proporcionar.

Como es bien sabido, este concepto se utiliza para describir los cambios significativos provocados por las nuevas tecnologías y las transformaciones en las relaciones entre las personas y los avances tecnológicos. En este contexto, Han (2014) señala que estamos ante un cambio radical de paradigma, cuyos efectos pueden ser asombrosos, reflejando una sociedad que ha perdido la memoria del significado colectivo de sus avances. Según López (2017) y Navajas (2016), existe una prevalencia de diversas perspectivas que consideran que estamos viviendo una era marcada por la disrupción de lo humano y la emergencia de formas artificiales de vida. Esta transición hacia una nueva era tecnológica no solo redefine nuestras interacciones sociales, sino que también plantea nuevos desafíos y oportunidades para la adaptación y el crecimiento en todos los ámbitos de la vida.

Lo que alguna vez se consideró ciencia ficción ahora se convierte en realidad debido a la evolución de la inteligencia artificial y sus aplicaciones. Schwab (2017) identifica varios puntos de

inflexión en las megatendencias, señalando 21 cambios tecnológicos que han transformado nuestra percepción de las relaciones en la sociedad. Estos cambios abarcan una amplia gama de áreas y tecnologías, incluyendo el Internet, el almacenamiento de datos, sensores, robótica, gafas digitales, la presencia digital de las personas, automóviles impresos en 3D, el censo poblacional mediante Big Data, teléfonos móviles implantados en el cuerpo, productos impresos en 3D, teléfonos inteligentes, automóviles inteligentes, y electrodomésticos inteligentes, entre otros.

En consecuencia, las transiciones tecnológicas derivadas de los desarrollos en universidades catalogadas como 4.0 buscan aprovechar los cambios digitales, especialmente aquellos relacionados con el desarrollo cibernetico y la vida cotidiana. Entre las tecnologías emergentes, Joyanes (2018) destaca la tercera dimensión, la inteligencia artificial y la robótica.

Así, la universidad del futuro debe formar científicos y tecnólogos capaces de renovar el círculo virtuoso de la innovación, basándose en la fórmula tradicional de I + D (Investigación + Desarrollo) e incorporando la innovación para adaptarse a la visión 4.0. Es crucial abrazar los cambios, integrando la formación profesional del futuro en la fórmula completa F + I + D + i (Formación + Investigación + Desarrollo + Innovación). Considerando las experiencias globales en la renovación del proceso de enseñanza-aprendizaje y su vinculación con el círculo virtuoso de la innovación, las universidades 4.0 se presentan como espacios clave para generar alternativas ante las diversas adversidades que enfrenta el mundo.

No existe experiencia reciente de renovación en el ámbito educativo que excluya a la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En algunas universidades más que en otras, el contacto con las tecnologías de aprendizaje se orienta hacia miras futuristas, y esta tendencia deberá intensificarse y expandirse, superando las barreras de los campus tradicionales. Esto implica un enfoque decidido hacia la incorporación de nuevas tecnologías en el aprendizaje educativo.

“Algunos investigadores, como Glenn (2015), advierten que sin cambios fundamentales en la educación y el aprendizaje, el mundo podría enfrentar un 50% de desempleo tecnológico para el 2050. Si la tecnología inteligente reemplaza la mano de obra humana, muchos argumentan que la educación y el aprendizaje de-

berán centrarse en la creatividad, la resolución de problemas, el emprendimiento, la tolerancia, la compasión y el incremento de la inteligencia” (p. 116).

La proyección de las sociedades inteligentes otorga un papel destacado al uso adecuado de las redes 4.0, cuyo impacto se espera que se vuelva cada vez más relevante con el tiempo. Para el año 2050, se anticipa que los estudios científicos revelarán acciones relacionadas con la robótica, que jugará un papel predominante en la vida de los seres humanos. En el ámbito educativo, ya se empieza a hablar del conocimiento artificial como una de las grandes innovaciones del siglo XXI. Al respecto, Glenn (2005) señala lo siguiente:

“El funcionamiento del cerebro y la inteligencia podrían ser incrementados mediante la combinación de una nutrición mejorada y ejercicios de razonamiento. Se cree que el aumento de la inteligencia es posible, en parte por efecto placebo, al responder a la retroalimentación y mantener la consistencia del amor, así como al interactuar con diversos entornos. El contacto con personas inteligentes a través de avatares en Internet, el uso de fármacos que mejoran la función cerebral, software y juegos, memes que destacan la inteligencia, y ambientes estimulantes de bajo estrés —incluyendo música, colores y fragancias que favorecen la concentración y el desempeño— también pueden contribuir a este aumento.

El entendimiento de los mapeos parciales del cerebro humano y otros métodos podrían incrementar dramáticamente la inteligencia personal y la longevidad. En un futuro más lejano, los cerebros podrían ser genéticamente mejorados, y la biología sintética podría utilizarse para reparar el daño cerebral y hacer que las células cerebrales funcionen de manera más eficiente. El uso de comunicaciones públicas para reforzar la búsqueda del conocimiento, junto con estas innovaciones en el aprendizaje y conceptos, podría contribuir a una mejora significativa en la sociedad de inteligencia intelectual y colectiva.” (p. 117)

En este contexto, las disruptivas que traerán estas transformaciones al mundo educativo dependerán de los niveles de libertad, novedad, creatividad e innovación que los sistemas comunicacionales sean capaces de incorporar en las realidades que los rodean. Los conocimientos transfronterizos deberán superar las barreras artificiales existentes, enfocándose en un pensamiento complejo que contemple la realidad de manera integrada, considerando los diversos elementos que interactúan de forma independiente pero complementaria.

Este enfoque permitirá una mayor adaptación de las universidades a las demandas del futuro, integrando las tecnologías emergentes y las nuevas metodologías de enseñanza. La educación superior, al adoptar un modelo 4.0, no solo debe preparar a los estudiantes para los desafíos actuales, sino también anticiparse a las necesidades futuras, fomentando un ambiente donde la investigación y la innovación se conviertan en pilares fundamentales del proceso educativo.

A medida que la tecnología avanza, es crucial que las instituciones educativas se reinventen constantemente para mantenerse relevantes y efectivas. Las universidades del futuro deben ser capaces de integrar el conocimiento científico con la práctica profesional, facilitando la formación de profesionales altamente capacitados y adaptados a un entorno global en constante evolución. Solo así podrán contribuir significativamente al desarrollo económico y social, consolidándose como motores de innovación en una sociedad cada vez más interconectada y tecnológica.

REFERENCIAS

- Aceto, G., Persico, V., & Pescapè, A. (2020). Industry 4.0 and Health: Internet of Thing, Big Data and Cloud Computing for Healthcare 4.0. <https://doi.org/10.06/J.jii.00.009>
- Aced, C. (2013). **Relaciones Públicas 2.0. Cómo gestionar la comunicación corporativa en el entorno digital.** Editorial UOC.
- Agabo, I. (2015). Factors influencing the use of Information and Communication Technology (ICT): Teaching and Learning Computer Studies in Ohauku Local Government Area of Ebonyi State-Nigeria. *Journal of Education and Practice*, **6**(7), 71-86. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1083136>
- Altbach, P., Reisberg, L., & Rumbley, L. (2010). **Trends in Global Higher Education. Tracking an Academic Revolution.** Sense Publishers; UNESCO Publishing.
- Apolo, D., Báez, V., Pauker, L., & Pasquel, G. (2019). Gestión de comunicación corporativa: Consideraciones para el abordaje de su estudio y práctica. *Revista Latina de Comunicación Social*, **74**, 521-539. <https://doi.org/10.4185/RLCS>
- Arango-Forero, G. (2013). Comunicación digital: una propuesta de análisis desde el pensamiento complejo. *Palabra Clave*, **16**(3), 673-697.
- Arbaugh, J. (2001). How instructor immediacy behaviors affect student satisfaction and learning in web-based courses. *Business Communication Quarterly*, **64**(4), 42-54.
- Atuesta, M., Ceballos, A., & Gómez, R. (2016). Co-creación como metodología para la apropiación social de la ciencia y la tecnología (ASCYT) del recurso agua: Caso Urabá-Antrioqueño-Colombia. *El Ágora USB*, **16**(1), 277-286. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4077/407755353014>
- Baran, S., & Davis, D. (2010). **Mass Communication Theory. Foundations, ferment and future.** Cengage Learning.
- Barth, M., & Rieckmann, M. (2016). **State of the Art in Research on Higher Education for Sustainable Development.** In Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development. Earthscan from Routledge.
- Beckman, L., & Pomim, M. (2010). El individuo en el contexto organizacional y su relación con las tecnologías de la información y comunicación. *Ibersid: Revista de Sistemas de Información y Documentación*, **4**, 219–224.
- Beauchamp, G., & Kennewell, S. (2010). Interactivity in the classroom and its impact on learning. *Computers & Education*, **54**, 759-766.
- Cabero, J., & Barros, J. (2015). **Nuevos retos en tecnología educativa.** Sintesis.
- Calderón, G. (2021). Era digital. Tendencias en la práctica educativa. *Diálogos sobre Educación*, **23**(23), 1-4. <https://doi.org/10.32870/dse.voi22.729>
- Capriotti, P., Zeler, I., & Oliveira, A. (2019). Dialogic communication 2.0: Analysis of interactions in Latin American organizations. *Latina, Revista de Comunicación*, **74**, 1094-1113. <https://doi.org/10.4185/RLCS>
- Carrasco, A., García, E., & De la Iglesia, C. (2005). Las TIC en la construcción del espacio europeo de educación superior: Dos experiencias docentes en teoría económica. *Revista Iberoamericana de la Educación*, 1-15. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/934Carrasco.pdf>
- Carveiro, F., Pinto, J., Bartolo, H., & Bartolo, P. (2019). Additive manufacturing as an enabling technology for digital construction: A perspective on construction 4.0. *Automation in Construction*, **103**, 251-267. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2019.03.011>
- Chacón-Paredes, W. (2021). Influencia de los factores de gestión organizacional y el cambio dentro de la gestión estratégica. *Revista de estudios gerenciales y de las organizaciones*, **5**(9), 91-112. <http://regyo.bc.uc.edu.ve/v5n9/v5n92021.pdf#page=91>
- Chang, C., Shen, H., & Liu, E. (2014). University faculty's perspectives on the roles of e-instructors and their online instruction practice. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, **15**(3), 72-92.
- Charry, H. (2018). La gestión de la comunicación interna y el clima organizacional en el sector público. *Comuni@cción*, **9**(1), 25-34. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682018000100003&lng=es&tlng=es
- Coll, C., Esteban-Guitart, M., & Iglesias, E. (2020). **Aprendentatge amb sentit i valor personal. Estratègies, recursos i experiències de personalització educativa.** Ed. Graó.
- Cozolino, L. (2013). **The social neuroscience of education: Optimizing attachment and learning in the classroom.** W.W. Norton & Company.
- Dias-Baptista, R., & Pagán-Martínez, M. (2017). Comunicación y nuevas tecnologías: Crisis de identidad organizacional e individual. *Razón y Palabra*, **20**(3_94), 1074-1096. <https://revisitarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/756>
- Díaz, J., Ruiz, A., & Egüez, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, **8**(2), 113-134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Dittmar, E., & McCracken, H. (2012). Promoting continuous quality improvement in online teaching: The meta model. *Journal of Asynchronous Learning Network*, **16**(2). <http://olj.onlinelearningconsortium.org/index/php/jaln/article/view/269>

- Duart, J., & Lupiañez, F. (2005a). La perspectiva organizativa del e-learning. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 2(1), 1-4.
- Duart, J., & Lupiañez, F. (2005b). E-strategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 2(1), 5-30.
- Durán, C., García, C., & Rosado, A. (2021). El rol docente y estudiante en la era digital. *Revista Boletín REDIPE*, 10(2), 287-294. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i2.1213>
- Egas, E., & Yance, K. (2018). Estrategias de comunicación interna para fortalecer la identidad corporativa de una empresa de seguridad ubicada en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Revista Espacios*, 39(24), 1-20. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n24/a18v39n24p20.pdf>
- Feaca, E., & Stanciu, R. (2019). *Digital-age learning and business engineering education – A pilot study on students' e-skills*. Procedia Manufacturing, 32, 458-466. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.320>
- Fernández, M., & Cebreiro, B. (2003). Evaluación de la enseñanza con TIC. *Revista de Medios y Educación*, 21, 65-72.
- FICCI & Ernst & Young. (2018). *University of future: Bringing education 4.0 to life*. FICCI & Ernst & Young. [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-university-of-the-future/\\$-File/ey-university-of-the-future.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-university-of-the-future/$-File/ey-university-of-the-future.pdf)
- Flückiger, Y. (2015). *Plan stratégique: Université de Genève à l'horizon 2025*. http://www.unige.ch/rectorat/static/2016/Plan_Strat_2015_english.pdf
- Flynn, M., Maiden, R., Smith, W., Wiley, J., & Wood, G. (2013). Launching the virtual academic center: Issues and challenges in innovation. *Journal of Teaching in Social Work*, 33(4-5), 339-356. <https://doi.org/10.1080/08841233.2013.812135>
- Forés, A., & Trinidad, C. (2004). *La evaluación como estrategia didáctica. La calidad en la educación superior: 1er Simposio pluridisciplinar sobre evaluación y descripción de contenidos educativos reutilizables, Alcalá, Guadalajara*. http://www.cc.uah.es/spdece/papers/Fores_Final.pdf
- Fung, D. (2017). *A connected curriculum for higher education*. UCL Press.
- García, G. (2017). *Gestión de cambios organizacionales: Modelo integrado: Factores transformacionales y transaccionales*. AB Ediciones.
- Gil, E. (2002). *Identidad y nuevas tecnologías*. <http://www.voc.edu/web/esplart/gilo902/htm>
- Glenn, J. (2015). *2015-16 Estado del futuro*. The Millennium Project.
- Gómez, B., & Benito, C. (2014). Presente de la comunicación organizacional en la PyME española. *Razón y Palabra*, 18. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1995199530728023>
- Gómez, C. (2011). *Web 2.0 y alfabetización digital*. http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/13109/CC116_art_9.pdf?sequence=1
- Gómez, E. (2016). *Plan Made in China 2025*. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Pekín.
- Gómez, R., & Topete, C. (2018). Avances teóricos de la gestión en un programa de posgrado. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo*, 8(6), 1-28. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.348>
- González, M. (2016). *La importancia del diagnóstico y el conocimiento de la cultura organizacional para la generación de estrategias de cambio y transformación desde la comunicación interna en las organizaciones* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/58446>
- González, M., Jáuregui, U., & Fariñas, G. (2012). De la educación a la autoeducación a través del uso de las TIC. *Pedagogía Universitaria*, 17(4), 42-60.
- Graells, P. (2008). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. DIM: *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 11, 1-15. <https://www.raco.cat/index.php/DIM/article/download/87133/112209>
- Granda, C., Paladines, F., & Velásquez, A. (2016). La comunicación estratégica digital en las organizaciones públicas de Ecuador. Estado actual y proyección. *Revista Latina de Comunicación Social*, 71, 211-231. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2016-1092>
- Gustafsson, E., Nässlin, R., & Åman, A. (2018). *Digital internal communication: An investigation of digital communication tools used within three organizations and employees' attitudes towards these tools* [International Business School]. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1213111/FULLTEXT01.pdf>
- Han, B. (2014). *En el enjambre*. Herder Editorial.
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Jiménez, A. (2007). *La comunicación empresarial en situaciones de crisis* [Universitat Autònoma de Barcelona]. <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4142/aej1de1.pdf;jsessionid=B22EoEDF86D35CCF12F29201A9896580.tdx1?sequence=1>
- Jop, J. (2012). *Diferencia de valor al trabajo entre el personal administrativo y operativo en la empresa Calzado Modelo* [Tesis de pregrado, Universidad Rafael Landívar]. <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/05/43/Jop-Jennifer.pdf>
- Joyanes, L. (2018). *Industria 4.0: La cuarta revolución industrial*. Alfaomega Editorial.
- Juárez, D., Mengual, A., Vercher, M., & Peydró, M. (2013). Las TIC en la formación online. *Cien- cias*, 1-14. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4817350.pdf>

- Khiat, A., Bahnasse, A., El Khaili, M., & Bakkoury, J. (2017). Study, evaluation and measurement of 802.11 e and 802.16 e quality of service mechanisms in the context of a vertical handover case of real time applications. *International Journal of Computer Science and Network Security (IJCSNS)*, 17(2), 119. https://www.researchgate.net/publication/314452905_Study_Evaluation_and_Measurement_of_80211e_and_80216e_Quality_of_Service_Mechanisms_in_the_Context_of_a_Vertical_Handover_Case_of_Real_Time_Applications
- Koole, M. (2010). *The web of identity: Selfhood and belonging in online learning networks*. In L. Dirckinck-Holmfeld, V. Hodgson, C. Jones, M. de Laat, D. McConnell, & T. Ryberg (Eds.), Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning.
- Krohling, M. (2015). La comunicación en la gestión de la sostenibilidad en las organizaciones. *Revista Mediterránea*, 6(2), 32-65. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2015.6.2.02>
- Larrondo-Ureta, A. (2016). Comunicación organizacional ante el reto de la estrategia multiplataforma y 2.0: La experiencia de los partidos políticos en el País Vasco. *El Profesional de la Información*, 25(1), 114-123. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.ene.11>
- Latorre, M. (2018). Historia de las web, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. *Universidad Marcelino Champagnat*, 1-8. http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74_Historia%20de%20la%20Web.pdf
- Leal, R., & Sánchez, N. (2006). Competencias profesionales del personal operativo de las empresas automotrices para su eficiente desempeño laboral. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, 10(2), 541-560. <https://www.redalyc.org/pdf/309/30910216.pdf>
- Leszinske, I., Jolley, M., & Bryant, M. (2012). *Contingent faculty: Exploring adjunct assessment in higher education environments*. <http://cehs01.unl.edu:16080/edad/partnerships/facultyResearchDocs/Adjunct%20Faculty%20Assessment/pdf>
- López, V. (2017). E-Corpus iCorpus (Arte y tecnología): *Nuevos conceptos a las relaciones entre el cuerpo y la tecnología*. Editorial Fontamara.
- Lozada, J. (2017). Estrategia de comunicación digital interactiva integradas en el móvil learning. *Enl@ce*, 14(1), 97-109. <https://bit.ly/32NYdTo>
- Luzardo, M., Sandia, B., Aguilar, A., Macías, M., & Herrera, J. (2017). Factores que influyen en la adopción de las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de las universidades. *Dimensión Enseñanza-Aprendizaje. Educere*, 21(68), 143-153. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35652744018>
- Llorente, M. (2006). El tutor en E-learning: Aspectos a tener en cuenta. Edutec. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20, 1-24. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/16386>
- Magro, C., & Salvatella, J. (2014). *Cultura Digital y Transformación de las Organizaciones*. Rocío-Salvatella.
- Mencarelli, R., & Puh, M. (2016). La communication 2.0 : un dialogue sous condition. *Décisions Marketing*, 1-9. <https://doi.org/10.7193/dm.054.71.75>
- Miao, F., Huang, R., Liu, D., & Zhuang, R. (2020). *Ensuring effective distance learning during COVID-19 disruption: Guidance for teachers*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375116spa>
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Revisión de marcos internacionales sobre estrategias de incorporación de TIC*. http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=vision:modelos_internacionales_incorporacion_tic.pdf
- Molinari, G., Alfonso, A., & Scaramellini, N. (2020). *Las áreas funcionales en las organizaciones*. In *Las áreas funcionales en las organizaciones*. Editorial de la Universidad de La Plata. <https://doi.org/10.35537/10915/69362>
- Morín, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Muriel, D. (2009). *Manejos de realidad y sus condiciones de (im)posibilidad: Tres vías hacia la sociedad del conocimiento*. Universidad del País Vasco.
- Naranjo, M. (2005). Perspectivas sobre la comunicación. Actualidades Investigativas en Educación, 5(2), 1-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=%252044750218>
- Navajas, S. (2016). *El Hombre tecnológico y el síndrome Blade Runner: En la era del biorobot*. Editorial Berenice.
- Niedlich, S., Kummer, B., Bauer, M., Rieckmann, M., & Bormann, I. (2019). Cultures of sustainability governance in higher education institutions: A multi-case study of dimensions and implications. *Higher Education Quarterly*, 1-18. <https://doi.org/10.1111/hequ.12237>
- Olds, D. (2006). Identification: Psychoanalytic and biological perspectives. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 54(1), 17-46.
- Ortega, S., & Gacitúa, J. (2008). Espacios interactivos de comunicación y aprendizaje: La construcción de identidades. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(5), 17-25.
- Palmar, R., & Valero, J. (2014). Competencias y desempeño laboral de los gerentes en los institutos autónomos dependientes de la Alcaldía del municipio Mara del estado Zulia. *Espacios Públicos*, 17(39), 159-188. <https://www.redalyc.org/pdf/309/30910216.pdf>
- Parra, S., Gómez, M. y Pintor, M. (2015). Factores que inciden en la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en 5º de Primaria en Colombia. *Revista Complutense de Educación*, 26, 197-213. https://doi.org/10.5209/rev_RC_ED.2015.v26.46483
- Puncreobutr, V. (2018). Education 4.0: New challenge of learning. St. Theresa Journal of Humanities and Social Science, 2(2), 92-97. <http://www.stic.ac.th/ojs/>
- Rendon, J., Konstantino, A., Bradford, J., Zimmermann, G., Droste, H., & Canto, R. (2019). A

- business case for 5G mobile broadband in a dense urban area. **Telecommunications Policy**, **43**, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.03.002>
- Reese, S. (2020). Reflecting on impacts of Peter Senge's fifth discipline on learning organizations. **The Learning Organization**, **27**(1), 75-80. <https://doi.org/10.1108/TLO-01-2020-244>
- Reuters. (2017). **The most Innovative Universities in the World**. <https://www.reuters.com/article/us-amers-reuters-ranking-innovative-univ/reuters-top-100-the-worlds-most-innovative-universities-2017-idUSKCN1C209R>
- Rivero, C., Bernal, P., Santana, Y., & Pedraza, Y. (2014). La enseñanza de estrategias de aprendizaje: Una perspectiva pedagógica para las transformaciones en la educación superior en Cuba. **Pedagogía Universitaria**, **19**(2), 1-23.
- Rodríguez, B., Bao, L., & Saltos, R. (2015). Estrategia de comunicación en redes sociales: Escenarios teórico-prácticos para los medios de comunicación en Cuba. **Razón y Palabra**, **92**, 1-40. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1995/199543036010>
- Rodríguez, Y., & Domínguez, A. (2005). La gestión del conocimiento: Un nuevo enfoque en la gestión empresarial. **ACIMED**, **13**(6), 74. <https://scielo.sld.cu/pdf/aci/v13n6/aci040605.pdf>
- Romero, L., & Rivera, D. (2019). **La comunicación en el escenario digital: Actualidad, retos y prospectivas** (1era ed.). Pearson Educación.
- Rubio, A. (2014). El comunicador en el entorno digital. **Cuadernos.Info**, **34**(1), 165-181. <https://doi.org/10.7764/cdi.34.519>
- Sandia, B., Pérez, J., & Rivas, D. (2019). Propuesta metodológica para la creación de Objetos de Aprendizaje. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, **18**(3), 521-542. <http://revistas.educacioneditora.net/index.php/REEC/article/view/348>
- Sarmiento, S. (2014). Estrategias de internacionalización y globales para países en desarrollo y emergentes. **Revista Dimensión Empresaria**, **12**(1), 111-138. <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v12n1/v12n1a10.pdf>
- Sinlarat, P. (2016). **Education 4.0 is more than education. Annual Academic Seminar of the Teacher's Council 2016 on the topic of Research of the Learning Innovation and Sustainable Educational Management**. Bangkok.
- Scolari, C. (2008). **Hipermediaciones: Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva**. Gedisa.
- Sierra, M. (2016). **El desarrollo de la comunicación corporativa y su influencia en la creación de la identidad corporativa índice** [Universidad Pontificia Comillas Madrid]. https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/15312/TF_Goo1483.pdf?sequence=1
- Sierra, B., & Silva, A. (2019). **Comunicación digital: Diseño de un plan de comunicación para el marketing de Momba Fitness** [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/7121/2019_Tesis_Brian_Alexander_Sierra_Aguilar.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Signalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: Nuevos usos y nuevos roles. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento**, **1**(1), 1-6.
- Song, Y., Wong, L., & Looi, C. (2012). Fostering personalized learning in science inquiry supported by mobile technologies. **Educational Technology Research and Development**, **60**(4), 679-701. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9245-6>
- Tauber, R. (2020). **La comunicación digital como estrategia de gestión en los planes estratégicos de las universidades** [Tesis de postgrado, Universidad Nacional de La Plata]. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/128491/documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- The New Media Consortium (NMC). (2017). **Horizon Report: 2017 Higher Education Edition**. Austin: The New Media Consortium.
- The Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA). (2017). **Country Report: The People's Republic of China**. The Quality Assurance Agency for Higher Education.
- Thompson, A., & Strickland, A. (2004). **Administración estratégica**. Editorial McGraw Hill.
- Torres, S., Barona, C., & García, O. (2010). Infraestructura tecnológica y apropiación de las TIC en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos: Estudio de caso. **Perfiles Educativos**, **32**(127), 105-127. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982010000100006
- Túñez-López, M., Altamirano, V., & Valarezo, K. (2016). Comunicación turística colaborativa 2.0: Promoción, difusión e interactividad en las webs gubernamentales de Iberoamérica. **Revista Latina de Comunicación Social**, **71**, 249-271. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2016-1094>
- Vaena, R. (2020). **Propuesta para la gestión de la comunicación digital en el portal y las redes sociales oficiales de la UNLP** [Tesis de postgrado, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/115630>
- Valsagna, A. (2005). La implementación de un programa de imagen y comunicación institucional en una universidad pública. El caso de la Universidad Nacional del Litoral. Ponencia presentada en el II Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria. Argentina.
- Velásquez, A. (2007). La organización, el sistema y su dinámica: Una versión desde Niklas Luhmann. **Revista de Escuela de Administración de Negocios**, **61**, 129-155. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20611495014.pdf>



Villarreal, A. (2014). **Responsabilidad Social Universitaria en la formación curricular y la participación social: El caso de la Facultad de Educación de la Universitat Internacional de Catalunya** [Tesis doctoral, Universitat Internacional de Catalunya]. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/283417/Tesi_Azul_Alférez_Villareal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Wilson, P., Valentine, D., & Pereira, A. (2014). Perceptions of new social work faculty about mentoring experiences. **Journal of Social Work Education**, **38**(2), 317-333.

Woo, Y., & Reeves, T. (2007). Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation. **The Internet and Higher Education**, **10**, 15-25.

Wong, L., & Looi, C. (2011). What seams do we remove in mobile-assisted seamless learning? A critical review of the literature. **Computers and Education**, **57**(4), 2364-2381. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.007>

World Bank. (2020). **Guidance Note on Remote Learning and COVID-19**. <http://documents.worldbank.org/curated/en/344621586550566257/Guidance-Note-on-Remote-Learning-and-COVID-19>

World Economic Forum (WEF). (2017). **Informe de los riesgos mundiales 2017** (12.^a ed.). World Economic Forum.



9 789942 887580