



**Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los  
procesos de gestión académica**

**Julián David Ávila Cortés<sup>1</sup>**

**Heiler Leonardo Moreno Mora<sup>2</sup>**

**Sebastián Isidro Perdomo Buriticá<sup>3</sup>**

**Proyecto de Investigación**

**Universidad Sergio Arboleda**

**Maestría en Gerencia educativa e innovación tecnológica**

**Bogotá - 2023**

---

<sup>1</sup> julian.avila04@usa.edu.co

<sup>2</sup> heiler.moreno01@usa.edu.co

<sup>3</sup> sebastian.perdomo01@usa.edu.co

***Agradecimientos***

*Queremos expresar nuestro agradecimiento a todos nuestros familiares, amigos, compañeros y docentes allegados que colaboraron en la construcción de este proyecto.*

*Al doctor Sergio Alejandro Rodríguez Jerez, nuestro asesor, por su valiosa colaboración, disposición y dedicación. Su guía y conocimientos han sido fundamentales para este proceso.*

*Al doctor José Antonio Canchola González por su orientación, consejos y apoyo durante todo el proceso de investigación.*

*Al Instituto Susana Wesley por brindarnos la oportunidad de llevar a cabo esta investigación. Agradecemos especialmente a los directivos y personal administrativo por su apoyo logístico y facilitar los recursos necesarios para la realización de este estudio.*

*Esperamos que los resultados y conclusiones obtenidos sirvan como base para futuras investigaciones y contribuyan a la mejora continua de la educación y el desarrollo de habilidades digitales en beneficio de los estudiantes.*

*¡Gracias a todos!*

## Contenido

<i>Agradecimientos</i> .....	3
<b>Resumen</b> .....	7
<b>Palabras Clave</b> .....	7
<b>Abstract</b> .....	8
<b>Keywords</b> .....	8
<b>Introducción</b> .....	9
<b>CAPITULO I</b> .....	11
<b>Descripción de la situación problema</b> .....	11
<b>Estado del Arte</b> .....	12
<b>Gestión digital</b> .....	13
<b>Habilidades y competencias digitales para la gestión</b> .....	15
<b>Identidad digital</b> .....	17
<b>Pregunta Problema</b> .....	20
<b>Justificación</b> .....	20
<b>Objetivo General</b> .....	22
<b>Objetivos Específicos</b> .....	22
<b>CAPITULO II</b> .....	23
<b>Marco Teórico</b> .....	23
<b>Gestión digital</b> .....	23
<b>Habilidades y competencias digitales para la gestión</b> .....	28
<b>Identidad digital</b> .....	29
<b>CAPITULO III</b> .....	32
<b>Metodología</b> .....	32
<b>Paradigma</b> .....	32
<b>Enfoque</b> .....	32
<b>Tipo de investigación</b> .....	33
<b>Instrumentos</b> .....	33
<b>Hermenéutica</b> .....	42
<b>Análisis descriptivo</b> .....	43
<b>Cuadro de ajuste metodológico</b> .....	45
<b>CAPITULO IV</b> .....	46
<b>Resultados</b> .....	46
<b>Identificando las habilidades digitales del personal docente de la Institución</b> .....	46
<b>Recolección de datos: Observación</b> .....	48

<b>“Plan de mejora para la transformación de la educación” .....</b>	<b>52</b>
<b>Triangulación de resultados .....</b>	<b>58</b>
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>61</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>61</b>
<b>Sugerencias .....</b>	<b>63</b>
<b>Referencias Bibliográfica .....</b>	<b>64</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>67</b>
<b>Anexo 1: Test de competencias y habilidades digitales – MCER .....</b>	<b>67</b>
<b>Anexo 2: Guía de observación de uso, implementación y gestión de las habilidades y competencias digitales en los procesos académicos.....</b>	<b>79</b>

**Índice de tablas**

*Tabla 1 Fuente: David L. Rogers (2016)*..... 25  
*Tabla 2 Fuente: José Townsend Valencia* ..... 26  
*Tabla 3 Fuente: Manual Test de Competencias Digitales MCER*..... 37  
*Tabla 4 Fuente: elaboración propia*..... 45

**Índice de Ilustraciones y/o figuras**

*A Fuente: Adaptado de Georges (1984)* ..... 31

**Índice de ecuaciones**

*Ecuación 1 Fórmula del coeficiente alfa de Cronbach* ..... 41

## **Resumen**

A menudo, llevar a cabo metodologías didácticas e innovadoras que fomenten el uso de las TIC en el aula y en el sistema educativo, en general, no es una tarea ni proceso fácil. Por esto, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) diseñó el Plan Vive Digital 2014-2018 en el que se hace necesario el uso urgente de las TIC como herramienta para mejorar la educación en el país. Luego, analizando la problemática que se presenta a nivel mundial y, en este caso aterrizando al contexto de Latinoamérica, particularmente en Colombia, encontramos al Instituto Susana Wesley con la siguiente descripción:

El instituto se encuentra ubicado en la localidad de Usme, en la ciudad de Bogotá. Este integra alrededor de 450 estudiantes de estratos 2 y 3, población media en Colombia.

Adicionalmente, el colegio es cristiano, su Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.) se basa en la iglesia metodista, profesando los valores para una sana convivencia.

Para las instituciones educativas afrontar estos nuevos retos representa el cambio y mejora continua de una serie de procesos. Debido a esta situación la barrera ya no solo es de carácter académico, sino de inclusión de las TIC dentro del aula de clase que afronte la realidad de la sociedad tecnológica, apoyándose en las habilidades y competencias digitales.

Dicho lo anterior, este proyecto se encamina hacia la mejora de habilidades y competencias digitales de la institución, que permita la implementación de los recursos TIC en los procesos de gestión académica, con esto se busca impactar positivamente en las habilidades y competencias digitales de los educadores, directivos y estudiantes.

## **Palabras Clave**

Gestión educacional, innovación educativa, gestión del conocimiento, administración de la educación, tecnología educativa.

## **Abstract**

Often, carrying out didactic and innovative methodologies that promote the use of ICT in the classroom and in the educational system, in general, is not an easy task or process. For this reason, the Colombian Ministry of National Education (MEN) designed the Plan Vive Digital 2014-2018 in which the urgent use of ICT as a tool to improve education in the country becomes necessary. Then, analyzing the problems that arise worldwide and, in this case landing in the context of Latin America, particularly in Colombia, we find the Susana Wesley Institute with the following description:

The institute is located in the locality of Usme, in the city of Bogotá. It integrates around 450 students from strata 2 and 3, the average population in Colombia. Additionally, the school is Christian, its Institutional Educational Project (P.E.I.) is based on the Methodist church, professing the values for a healthy coexistence.

For the educational institutions, facing these new challenges represents the change and continuous improvement of a series of processes. Due to this situation, the barrier is not only academic, but also the inclusion of ICT in the classroom to face the reality of the technological society, relying on digital skills and competences.

Having said the above, this project is aimed at improving digital skills and competencies of the institution, allowing the implementation of ICT resources in academic management processes, thus seeking to positively impact the digital skills and competencies of educators, managers and students.

## **Keywords**

Educational Management, educational innovation, knowledge management, educational administration, educational technology.



## **Introducción**

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha sido uno de los principales desafíos que ha enfrentado la educación en Colombia y en Latinoamérica en general. La necesidad de formar a los estudiantes en competencias digitales se ha vuelto cada vez más importante en un mundo donde la tecnología juega un papel fundamental en la vida cotidiana.

Sin embargo, implementar metodologías didácticas e innovadoras que promuevan el uso de las TIC en el aula no es una tarea sencilla. Requiere de una serie de procesos y cambios que deben ser llevados a cabo por las instituciones educativas y todo su personal de formación. En este contexto, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) diseñó el Plan Vive Digital 2014-2018, que busca promover el uso de las TIC en el sistema educativo y mejorar la calidad de la educación en el país.

El Instituto Susana Wesley es un ejemplo de cómo las instituciones educativas pueden enfrentar estos nuevos retos y mejorar sus procesos académicos a través de la inclusión de las TIC.

La inclusión de las TIC en el ámbito educativo no solo implica la adopción de nuevas herramientas tecnológicas, sino también la formación de los docentes y estudiantes en habilidades y competencias digitales. De esta manera, se busca que las TIC sean utilizadas de manera efectiva en los procesos de gestión académica y que tengan un impacto positivo en la educación de los estudiantes.

Es por esto que se ha desarrollado un proyecto en el Instituto Susana Wesley que tiene como objetivo mejorar las habilidades y competencias digitales y permitir la implementación de recursos TIC en los procesos de gestión académica. Este proyecto se enfoca en el impulsar las

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

habilidades y competencias digitales de los docentes en el proceso de gestión académica, así como en la integración de estas herramientas en el aula de clases.

La inclusión de las TIC en el aula de clases no solo implica la adopción de nuevas tecnologías, sino también la adaptación de las metodologías pedagógicas a la era digital. En este sentido, la implementación de las TIC en la educación puede mejorar la calidad de la enseñanza y fomentar el desarrollo de habilidades y competencias que son esenciales en el mundo actual.

La presente investigación tiene como objetivo analizar los desafíos que enfrentan las instituciones educativas en la integración de las TIC en el aula y cómo el Instituto Susana Wesley ha abordado este reto para mejorar la calidad de la educación en Colombia.

Es por ello que resulta fundamental comprender las implicaciones de la inclusión de las TIC en la educación y los retos que implica para las instituciones educativas, abordando los desafíos específicos que enfrentan las escuelas ubicadas en zonas vulnerables y con poblaciones de bajos recursos, como es el caso del Instituto Susana Wesley en Usme, Bogotá.

## **CAPITULO I**

### **Descripción de la situación problema**

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha sido uno de los principales desafíos en Colombia y en Latinoamérica en general.

La necesidad de formar a los estudiantes en competencias digitales se ha vuelto cada vez más importante en un mundo donde la tecnología juega un papel fundamental en la vida cotidiana.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) diseñó el Plan Vive Digital 2014-2018 para promover el uso de las TIC en el sistema educativo y mejorar la calidad de la educación en el país. Sin embargo, implementar metodologías didácticas e innovadoras que promuevan el uso de las TIC en el aula no es una tarea sencilla. Requiere de una serie de procesos y cambios que deben ser llevados a cabo por las instituciones educativas y todo su personal de formación.

El Instituto Susana Wesley, ubicado en Usme, Bogotá, se destaca como un ejemplo de cómo las instituciones educativas pueden enfrentar estos retos y mejorar sus procesos académicos a través de la inclusión de las TIC. Sin embargo, debido a su ubicación en una zona vulnerable y con poblaciones de bajos recursos, el Instituto enfrenta desafíos específicos en la integración de las TIC en el aula.

La inclusión de las TIC en el ámbito educativo implica no solo la adopción de nuevas herramientas tecnológicas, sino también la formación de los docentes y estudiantes en habilidades y competencias digitales. Esto busca garantizar que las TIC sean utilizadas de manera efectiva en los procesos de gestión académica y tengan un impacto positivo en la educación de los estudiantes.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

En este contexto, el Instituto Susana Wesley ha desarrollado un proyecto con el objetivo de mejorar las habilidades y competencias digitales de los docentes y permitir la implementación de recursos TIC en los procesos de gestión académica y en el aula de clases. Sin embargo, se plantea la pregunta de cómo abordar de manera efectiva los desafíos específicos que enfrentan las instituciones educativas ubicadas en zonas vulnerables y con poblaciones de bajos recursos, como el Instituto Susana Wesley, en la integración de las TIC en la educación.

Por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo analizar los desafíos que enfrentan las instituciones educativas en la integración de las TIC en el aula y cómo el Instituto Susana Wesley ha abordado este reto para mejorar la calidad de la educación en Colombia. Se busca comprender las implicaciones de la inclusión de las TIC en la educación y los retos específicos que implica para las escuelas ubicadas en zonas vulnerables y con poblaciones de bajos recursos, utilizando como caso de estudio el Instituto Susana Wesley en Usme, Bogotá.

### **Estado del Arte**

En este apartado se hará una descripción del proceso investigativo realizado para para buscar los antecedentes de la presente investigación. En este estudio documental se realizó una búsqueda de diferentes artículos, libros, ensayos y documentos oficiales los cuales sirvieron para guiar el proceso investigativo del proyecto. En primera instancia, se utilizaron bases de datos en donde se delimitó la búsqueda teniendo en cuenta los siguientes factores: investigaciones que trataran temas relacionados con identidad, conciencia, gestión, habilidades, competencias y alfabetización digital; la fecha de publicación, el lugar de publicación (Nacional e Internacional), tipos de fuentes (publicaciones académicas) y, por último, se analizaron los documentos encontrados para así entender la relevancia, eficiencia y pertinencia de estos en el proceso de investigación.

## **Gestión digital**

Por otro lado, se abordaron diferentes artículos científicos que dan parte frente a lo que se entiende por gestión digital y cómo esta se visualiza como una necesidad imperante en la educación del siglo XXI.

En el documento analizado, titulado “*Competencias digitales en estudiantes de nivel medio y universitario. ¿Homogéneas o heterogéneas?*” realizado por Chiecher Analía Claudia en el año 2020, se permite evidenciar esas competencias y habilidades actuales de los estudiantes, cómo comprenden la sociedad y su desarrollo en la misma.

De igual manera, aborda el uso y aplicación de la tecnología en el día a día de la escuela. Teniendo en cuenta qué el mundo del siglo XXI demanda y exige personas que cumplan con un mínimo de habilidades digitales.

En su metodología la autora realizó un estudio no experimental, transversal y descriptivo mediante el cual se recogieron datos alusivos a los usos de las tecnologías y competencias digitales en un grupo de muestra de estudiantes de grado secundario y universitario.

Los resultados fueron contundentes, pues mostró claramente que los jóvenes, además de no saberlo todo respecto de la tecnología, los estudiantes de hoy son distintos y heterogéneos en cuanto a sus habilidades o competencias digitales.

Es decir, qué se debe comprender la gestión digital desde una mirada de competencia digital o cómo Quiroz llamaría “competencia TIC”, en el artículo “*La Competencia TIC desde la mirada de docentes de secundaria: más que habilidades digitales*” se permite evidenciar el rol del docente frente a la percepción y vivencia de las competencias y/o habilidades tecnológicas - ¿Deberían de estar las competencias digitales en el currículo?

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Debido a qué en Perú se implementó en el currículo nacional la competencia TIC, definiendo esta como una habilidad instrumental que con un enfoque sociocultural. Sin embargo, el autor pone en evidencia que no es necesario la estandarización de unas competencias TIC, pero si es imperante abordar la necesidad de alfabetización digital en el país.

En aspectos metodológicos, se diseñó una guía de grupo focal y, para la selección de la muestra, se aplicó el muestreo haciendo la selección de los participantes a partir de criterios conceptuales de acuerdo con los principios de representatividad estructural. Toda esta información, junto a las entrevistas fueron procesadas por el software Nvivo.

En cuanto a los resultados, y debido a que en el Perú las competencias digitales se encuentran en las competencias nacionales, obligando a los colegios a cambiar sus proyectos institucionales educativos llevando a un proceso de modernización de las herramientas y equipos dentro de las Instituciones. Aun así, los docentes participantes de este proceso de investigación son garantes de la necesidad o falta de políticas bien definidas que den claridad en los diferentes procesos.

Continuando la línea de las TIC, Eridani Reyes Sepúlveda plantea en el artículo titulado ***“Identidad tecnológica: ¿Cuestión de domesticación o moda?”*** una visión diferente, una visión de las TIC cómo necesidad en la cultura contemporánea, incorporando las TIC en los usuarios de diferentes naciones y cómo desde una perspectiva de la “moda” se cumplen cuatro fases principales: objetivación, apropiación, incorporación y conversión. Mismas que son retomadas desde la perspectiva de la moda y utilizadas para explicar los primordiales motivos que llevan a la sociedad posmoderna a incorporar las TIC en sus identidades colectivas e individuales.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

En últimas, se evidencia una necesidad, la alfabetización digital en las escuelas, personas y comunidades, Caridad Fresno converge en la línea de esta necesidad en la sociedad globalizada, en el artículo titulado *“Sobre la necesidad de una alfabetización digital y en información en una sociedad globalizada”* permite dar claridad frente al proceso para diseñar una estrategia de alfabetización digital. Esto en pro de poder trazar una hoja de ruta, con metas y objetivos claros a cumplir en el proyecto, de igual manera aproximarse de manera teórica a conceptos e ideas en las habilidades digitales.

Como resultado de este proceso de investigación los autores plantean la siguiente reflexión: “Es necesario incorporar, en la nueva alternativa educativa, un modelo que propicie un aprendizaje significativo, dinámico e interactivo.” (p.5. 2017)

Ante esta necesidad se debe comprender que hay un buen uso de las TIC, que son una herramienta poderosa para impulsar la educación al verdadero siglo XXI, Galacho y García, plantean en el artículo titulado *“Humanidad, identidad y desarrollo tecnológico: la necesidad del cuestionamiento sobre el uso de las TIC”* y como se deben impulsar y fomentar esas buenas prácticas en la aplicación de metodologías que utilicen las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela.

Concluyendo que no se debe olvidar la importancia del acercamiento a las tecnologías de la información y la comunicación con mentalidad abierta y de cambio, siendo conscientes de su responsabilidad y uso.

### **Habilidades y competencias digitales para la gestión**

Mientras que, para las habilidades o competencias digitales, usadas para la gestión, como respuesta a la época en la que estamos viviendo, como lo es la era digital, por ende, es una

necesidad primordial estar a la vanguardia de las tecnologías, o poco a poco se ira perdiendo la cobertura del mercado que se tiene.

La tesis de maestría que se titula “*Automatización del proceso de administración en empresas micro, pequeñas y medianas en Colombia*”, realizada por María de los Ángeles Sanabria Chacon, en el año 2021 para la Universidad de la Rioja de España, nos da luces sobre cómo llevar a cabo un proceso administrativo en una institución educativa, desde la parte tecnológica, y digitalizar los distintos tramites académicos.

Desde esta perspectiva, la institución es vista como una pyme, lo que nos permite equiparar y apoyarnos desde este documento, en cuanto a todos los procesos administrativos y académicos, como lo son matricula, vinculación de planta docente, admisiones de estudiantes nuevos, seguimientos periodo a periodo académicamente y finalización de año curricular.

Luego, para la implementación de dicho sistema, se iniciará con infinidad de preguntas, en cuanto al funcionamiento, nos linearemos con un documento realizado por Leidy Johanna Rojas Castellanos, de la universidad Javeriana, donde diseño un espacio virtual para resolver dudas y ubicaciones en cuanto a la planta física de dicha universidad. De esta manera, este documento llamado “*Navio Navegador Virtual para la orientación del campus*”, nos servirá de guía para trasladar a los actores educativos, como padres de familia, docentes, directivos docentes y estudiantes, a la navegación virtual en la institución, para realizar trámites académicos.

Adicional, a este reto, se une el reto digital, también se inicia el cómo dominar la experiencia del cliente, para generar impactos positivos en las arcas de la IE, y para esto nos ceñiremos al documento que por título lleva “*Modelo conceptual para adaptar procesos de soporte con el objetivo de considerar cambios de entorno*”, realizado por Edwin Ávila Gómez, en el año de



2019, para la universidad Javeriana, donde hace énfasis en la adaptación del entorno, con el fin de dominar la experiencia del cliente y repensar la forma en cómo se ofrecen la institución a los padres de familia, buscando así la excelencia operativa digital.

Para esto. También será un apoyo el documento Harvey Cortes Martínez, publicado en el 2020, por la Universidad Nacional de Colombia, titulado “*Motivaciones, creencias y temores en la experiencia del usuario con las TIC*”, donde se habla que desde el gobierno se han dado pautas para la implementación de las tecnologías en los distintos procesos, pero aun así, no se han adoptado en su totalidad, y esto es por distintas creencias, y/o falta de motivación para llevar a cabo su implementación en nuestro país, y por supuesto, las instituciones educativas no han sido la excepción.

### **Identidad digital**

En virtud de lo anterior, se analizó el documento titulado “*Medios sociales y autogestión del perfil digital: identidad y pedagogía con blogs en un máster*” realizado por John Potter y

Shakuntala Banaji en el año 2012 en la revista científica de comunicación y educación:

Comunicar. Los autores, mediante esta investigación, mencionan la importancia de los medios digitales en contextos académicos y como su uso pueden brindar herramientas pedagógicas a los estudiantes de una maestría. En esta investigación los autores usan los blogs para la creación de perfiles digitales como herramienta de digitalización de contenido lo que les permitió reconocer el impacto de los medios digitales con fines educativos.

En la investigación los autores se inclinan por una metodología cualitativa con el fin de conocer la perspectiva de los estudiantes al momento de utilizar los blogs como herramienta digitalizadora. Este documento es relevante para la presente investigación ya que aporta información relevante acerca del concepto de identidad digital en entornos académicos. Nos muestra desde un punto de vista crítico la influencia que tiene la tecnología en el campo de la

educación cuando se usa como herramienta auxiliar y no único medio en los procesos. A su vez, menciona la importancia de usar perfiles digitales como parte de la identidad en los contextos académicos.

En segunda instancia, se encontró el documento titulado “*Modern Organizational Identity through Digital Management*” realizado por la autora Jovcheska Silvana para el año 2021 para la revista “Economic Development”. Por medio de esta investigación Jovcheska resalta la necesidad de crear espacios digitales que sirvan para la gestión en entornos académicos ya que en su objetivo se encuentra describir el impacto que tiene la digitalización de procesos para una institución. Para la realización de esta investigación la autora realizó una test a 47 directores de organización para conocer su perspectiva con respecto a la digitalización de procesos en sus empresas.

En los resultados encontrados, Jovcheska menciona la favorabilidad que tiene en las empresas que los procesos se realicen de manera digital. Así mismo, menciona la importancia de encontrar nuevas estrategias para el manejo de las instituciones. La investigación mencionada anteriormente aporta en la realización de este documento ya que nos da cuenta del proceso que debe seguir una institución académica para crear la identidad organizacional tanto en miembros de la comunidad como en directivos, partiendo de los principios dados por los modelos de gestión modernos y el concepto de identidad digital. Desde esta investigación se plantea el análisis de los procesos necesarios para construir identidad, factor clave para la investigación en curso.

La siguiente investigación lleva por título “*Professional and Academic Digital Identity Workshop for Higher Education Students*” el cual fue escrito por Oriol Borrás, Jonathan Pacheco, Lucía Serrano y Montes Diez para la revista “Information” para el año 2022. De este modo, se plantea como objetivos demostrar a los estudiantes la importancia de la

identidad digital por medio de la publicación de contenido académico o personal. A su vez, plantean la posibilidad de gestionar la identidad digital como una herramienta que permita a los estudiantes fortalecer su vida profesional. Para lograr los objetivos mencionados anteriormente, los autores proponen la descripción de varios conceptos claves tales como Identidad digital, habilidades digitales, e identidad digital trabajada desde modelos Canvas. Para la metodología y consecución de información clave que requería la investigación, los autores utilizaron cuestionarios que les permitía conocer la percepción de los estudiantes de cara al desarrollo de las competencias digitales. Este documento aporta a la presente investigación debido a los conceptos que allí se manejan. Parte fundamental de este trabajo investigativo es el uso de conceptos como Identidad digital y habilidades digitales, pues se sustenta en la definición de estos para entender los procesos de alfabetización digital dentro de las instituciones educativas, es por esto que el trabajo de Oriol, Jonathan y Lucia es de gran utilidad.

Otro trabajo relacionado con la presente investigación se titula “*Pre-Service Educators Developing a Digital Identity*” realizado por O`Byrne Ian y Hunter Tracey en el año 2021 para la “Association for Educational Communications & Technology”. Para este ejercicio investigativo los autores se centran en desarrollar la identidad digital de sus estudiantes por medio de la creación de portafolios y trabajo en la nube. Para desarrollar este documento los autores trabajan diferentes conceptos tales como la identidad digital, identidad como practica para la alfabetización. O`Byrne Ian y Hunter Tracey hacen uso de una metodología cualitativa en donde triangulan la información recolectada de los trabajos realizados por los estudiantes, un focus group y artículos relacionados con su investigación.

Los autores mencionan el proceso que siguieron para la construcción de la identidad digital de sus estudiantes en un contexto real utilizando las herramientas que tenían en el aula de

clase. Este trabajo investigativo aporta a muestra investigación ya que nos ejemplifica de manera clara el proceso que se debe realizar para la creación y manejo de la identidad digital en contextos ajenos a estos procesos. Por otro lado, los autores mencionan el termino de alfabetización digital; concepto fundamental para el desarrollo de la presente investigación pues desde allí se pretende fortalecer las competencias digitales de los docentes y administrativos para mejorar la gestión académica de las instituciones.

### **Pregunta Problema**

¿Cómo impulsar las competencias y habilidades digitales que permitan la innovación dentro de los procesos de gestión académica del Instituto Susana Wesley?

### **Justificación**

Existe una necesidad de innovar en los diferentes procesos y productos de las instituciones educativas, especialmente en el uso y la gestión de la tecnología dentro de la gerencia educativa. Sin embargo, estas tecnologías aún no se encuentran integradas a la educación, debido a las diferentes brechas tecnológicas ocasionadas por cubrimiento de la red, deficiencia en los recursos físicos y/o tecnológicos o analfabetismo digital, que no permiten una apropiación de la tecnología en la cultura institucional. Pues la educación del siglo XXI, educación 4.0, demanda que la comunidad educativa mantenga un estrecho contacto con las TIC.

Las competencias y habilidades en el empleo de las TIC por parte de las instituciones educativas son una variable clave para lograr un avance significativo e integración de la educación y la tecnología.

A menudo, llevar a cabo metodologías didácticas e innovadoras que fomenten el uso de las TIC en el aula y en el sistema educativo, en general, no es una tarea ni proceso fácil. Por esto,

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) diseñó el Plan Vive Digital 2014-2018 en el que se hace necesario el uso urgente de las TIC como herramienta para mejorar la educación en el país. Luego, analizando la problemática que se presenta a nivel mundial y, en este caso aterrizando al contexto de Latinoamérica, particularmente en Colombia, encontramos al Instituto Susana Wesley con la siguiente descripción:

El instituto se encuentra ubicado en la localidad de Usme, en la ciudad de Bogotá. Este integra alrededor de 450 estudiantes de estratos 2 y 3, población media en Colombia.

Adicionalmente, el colegio es cristiano, su Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.) se basa en la iglesia metodista, profesando los valores para una sana convivencia.

Para las instituciones educativas afrontar estos nuevos retos representa el cambio y mejora continua de una serie de procesos. Debido a esta situación la barrera ya no solo es de carácter académico, sino de inclusión de las TIC dentro del aula de clase que afronte la realidad de la sociedad tecnológica, apoyándose en las habilidades y competencias digitales.

Dicho lo anterior, este proyecto se encamina hacia la mejora de habilidades y competencias digitales de la institución, que permita la implementación de los recursos TIC en los procesos de gestión académica, con esto se busca impactar positivamente en las habilidades y competencias digitales de los educadores, directivos y estudiantes.

Los actores educativos del colegio, anteriormente mencionado, deben permitirse asumir una postura de cambio que ejecute este proceso desde las directivas de la institución, asumiendo una política institucional y una voluntad política, que se proponga una solución disruptiva y asertiva para el aprendizaje, que lleve a cuestionar al equipo docente en la manera como se piensa y se imagina el futuro en la educación.

## **Objetivo General**

Impulsar a través del Marco Común Europeo de competencias tecnológicas el desarrollo de habilidades digitales que contribuyan a la innovación de los procesos de gestión académica del Instituto Susana Wesley.

## **Objetivos Específicos**

- Identificar las habilidades digitales del personal formativo de la institución, a través de un test de competencias digitales.
- Analizar la brecha existente entre el ideal de los modelos definidos de la gestión y la realidad situacional de la institución.
- Diseñar un plan de mejora que permita trazar metas a corto plazo para mitigar la brecha digital existente en la institución.

## **CAPITULO II**

### **Marco Teórico**

Se abordan categorías (identidad digital, gestión digital, habilidades y competencias digitales para la gestión) que son de gran utilidad para el desarrollo del proyecto investigativo. En la primera parte se definirá el concepto de sistema de gestión académica. En segundo lugar, se realizará una aproximación al concepto de identidad digital/conciencia digital analizando su influencia e impacto en la educación. En tercer lugar, se presentará el concepto de habilidades y competencias digitales. Finalmente, se hablará de la innovación educativa y alfabetización digital y tecnológica.

### **Gestión digital**

Las tecnologías digitales han transformado el mundo, no únicamente los aspectos de negocio relacionados con la gestión de la tecnología, sino virtualmente todos los aspectos de la empresa. Y hoy, después de la pandemia vivida en el año 2020 a causa del COVID-19 ha obligado a las instituciones educativas a transformarse en la tecnología.

Aun así, a la fecha existen instituciones que después de la pandemia se alejan poco a poco de la tecnología y su valioso uso en el mundo moderno.

Hoy se tiene la idea de que la transformación digital se trata básicamente de mejorar las infraestructuras de tecnológicas ante los avances constantes y la aparición de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Para plantear esta categoría desde el componente teórico, se abordará a David L Rogers, en específico, su texto publicado *“the digital transformation playbook”*

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

David Rogers es consultor, conferencista y escritor. Imparte clases de estrategia y marketing digital a ejecutivos en la Columbia Business School, y ha asesorado a numerosas empresas como en tecnologías digitales. Entre ellas se destacan Toyota, VISA, Google, etc.

Rogers propone que el elemento tecnológico no es el principal motor del cambio que supone la transformación digital, sino que ésta supone en realidad un cambio radical del pensamiento estratégico que requiere nuevos planteamientos y formas de pensar.

Es curioso, como las tecnologías digitales hacen que sea tan rápido, fácil y barato probar ideas, las empresas de hoy necesitan dominar el arte de la experimentación rápida. Esto requiere un cambio de pensamiento de lo analógico a lo digital, requiere un proceso de adaptación a un pensamiento estratégico.

"La transformación digital no se trata de actualizar su tecnología sino de mejorar su pensamiento estratégico" (2016)

Es imperante y necesario comprender que los clientes (estudiantes) son parte de la red, la competencia proviene de plataformas digitales más que de productos, los datos deben considerarse un activo estratégicos, la innovación debe ser impulsada por pequeños pasos para alcanzar las metas y objetivos propuestos, enmarcando estas consideraciones en cinco dominios de estrategia.



**Tabla 1**

*Dominios de estrategias de la transformación*

<b>DOMINIOS</b>	<b>ESTRATEGIAS DE LA TRANSFORMACIÓN</b>
<b>Clientes</b>	Canalizar el marketing reinventándolo Ruta de acceso a la compra
<b>Competencia</b>	Plataforma de modelo de negocios Ruta de acceso a la compra Comportamientos básicos de las redes de clientes y ruta de acceso a la compra
<b>Datos</b>	Canalizar el marketing reinventándolo Plantilla de valor de datos Manejo de grandes volúmenes de datos La toma de decisiones basadas en datos
<b>Innovación</b>	Experimentación divergente y convergente Prototipo mínimamente viable Ampliar rutas
<b>Valor</b>	Conceptos de valor de mercado Caminos para salir de un mercado en retroceso Pasos para apuntalar la evolución del valor

*Tabla 1 Fuente: David L. Rogers (2016)*

Define la transformación digital como: "La reorientación de toda la organización hacia un modelo eficaz de relación digital en cada uno de los puntos de contacto de la experiencia del cliente", que requiere de un fuerte liderazgo para impulsar el cambio en las personas, en los procesos y los modelos, de forma general la transformación se inicia con una manera distinta de pensar (Sánchez, 2016)

En la siguiente table se observan los cuatro ejes claves que vienen definidos por el modelo de transformación digital que implica una visión modernista y humanista.

**Tabla 2**

*Sobre los ejes y consideraciones del modelo transformacional*

<b>EJES</b>	<b>CONSIDERACIONES</b>
<b>Visión y liderazgo</b>	Cultura y gobierno digital Capacitación digital Big data y KPIs
<b>Personas y procesos</b>	Centrado en personas Atracción digital de talento Digitalización de procesos
<b>Clientes</b>	Conocimiento del cliente Nuevas fuentes de ingreso Puntos de contacto del cliente
<b>Modelo de negocio</b>	Nuevos negocios digitales La globalización digital La innovación digital

*Tabla 2 Fuente: José Townsend Valencia*

La visión y liderazgo determinan quién y cómo impulsar sus iniciativas de transformación digital. La experiencia al cliente busca redibujar el contacto con cada uno de ellos, creando una nueva experiencia, siendo más tangible con los procesos que tienen mayor impacto en los resultados; finalmente, las empresas están cambiando la forma en que operan, tanto como crean y entregan valor al cliente (Calle Herencia, 2022).

Con estos datos, podemos analizar los cuatro ejes clave del modelo de transformación digital citado por el autor de la siguiente manera:

- **Visión y liderazgo:** Este eje se enfoca en la importancia de tener una visión clara y un liderazgo sólido para impulsar la transformación digital. Esto implica definir objetivos claros y comunicarlos efectivamente a todos los miembros de la organización, así como involucrar a los líderes de la institución en la toma de decisiones y en la implementación de cambios.
- **Personas y procesos:** En este eje, se destaca la importancia de las personas en la transformación digital, así como los procesos necesarios para llevarla a cabo. Esto

implica **evaluar las habilidades y competencias del personal**, identificar áreas de mejora y proporcionar capacitación y recursos para apoyar el cambio. Además, se debe analizar y mejorar los procesos internos de la institución para garantizar la eficiencia y la adaptabilidad.

- **Clientes:** Este eje se enfoca en la importancia de comprender y satisfacer las necesidades de los clientes en la era digital. Esto implica utilizar datos y tecnologías para recopilar información sobre los clientes, comprender sus comportamientos y preferencias y ofrecer experiencias personalizadas y efectivas.
- **Modelo de negocio:** Este eje se enfoca en la necesidad de adaptar el modelo de negocio de la institución a la era digital. Esto implica evaluar y modificar la oferta de productos o servicios, la estructura de precios y la forma en que se entregan, se promocionan y se venden. También se debe considerar la necesidad de innovar y experimentar para mantenerse relevante en un entorno cambiante.

### **Habilidades y competencias digitales para la gestión**

Las habilidades digitales, o también llamadas competencias, se entienden como el conjunto de saberes relacionados con el uso de herramientas de comunicación, acceso, procesamiento y producción de la información, como lo define la Dirección General de cómputo y tecnologías de información y comunicación de México (2022), que, resumiendo de esta forma, es toda implementación de la tecnología, usada para transformar, adquirir, o publicar cualquier tipo de información con el fin de impactar, y para nuestro caso será, para la adopción de un sistema de gestión de procesos académicos.

Desde esta perspectiva se observa, que estas habilidades son el pilar fundamental para llevar a cabo una digitalización en una entidad, en este caso una institución educativa. Por ende, hay que fortalecer a los actores educativos éstas, para poder llevar a cabo un salto de lo análogo a lo digital, que no genere traumatismos, y esto se logra capacitando desde los docentes y directivos docentes, hasta la comunidad educativa en general.

Partiendo de la anterior afirmación, se debe caracterizar las necesidades de los actores educativos, para así organizar las capacitaciones pertinentes en el uso de un software nuevo para alguna institución Rodríguez, Restrepo y Aranzazu (2014). Desde esta perspectiva, antes de adquirir o realizar la implementación de las Tic en los procesos educativos, académicos o administrativos, se debe realizar un estudio a la planta docente, donde se categorice y se indique las capacidades o habilidades digitales que se cuentan en el momento, para contrastar con las necesarias o mínimas que se necesitan para la implementación de un sistema de gestión académica intermediado mediante los sistemas de información.

Por ende, se busca en los docentes una continua capacitación y eliminar de tajo, la tecnofobia docente, Morales (2013), para concebir habilidades, o potencializar las habilidades y transformarla en competencias digitales, guiándolas para el proceso de gestión educativa. De

esta manera, se trata de incursionar con los docentes en la sociedad del conocimiento, buscando estimular la gestión de la información, como competencia primaria en los sistemas de gestión de la institución.

### **Identidad digital**

La inclusión de la tecnología en los procesos diarios ha sido un factor determinante en el desarrollo de la identidad de las personas y la sociedad en general. Es por eso que abordar conceptos como la identidad o la identidad digital es un factor clave para el entendimiento de las tendencias actuales. El término identidad, según Leibbrandt & Goldscheider, (2022) puede ser definido como el conjunto de cualidades y creencias que hacen a un individuo diferente de otro. Es decir, todas esas características que nos diferencian o nos hacen únicos con respecto a los demás. Aunque este concepto puede variar según los autores y/o contextos en los cuales se plantee, su definición mantiene su línea y resalta las cualidades que tiene el individuo con respecto al resto de su comunidad.

Ahora bien, gracias a la llegada de la tecnología, es necesario hablar de identidad en diferentes contextos, ya no es suficiente con mencionar lo que nos hace diferentes con respecto a los demás, sino que debemos trasladar este concepto a la era digital. Para acercarnos a ello es posible usar diferentes autores, que, desde su perspectiva, definen y ponen en contexto este nuevo término. Para efectos de esta investigación se usarán tres definiciones que se cree aportarán en el desarrollo y apropiación del término, así como se muestra a continuación.

“**Digital identity** is defined as a fluid, context-dependent representation of the visible elements online content that leads to the investment” (Darvin & Norton, 2015) citado en O’Byrne y Hunter-Doniger (2021).

“**Digital identity** can similarly refer to a host of things, ranging from data such as name, date of birth and address, to things like creditworthiness, medical records and reputation.”

(Leibbrandt & Goldscheider, 2022)

“**Digital identity** is a digital representation of a set of claims made by one digital subject about itself or another digital subject.” (Castañeda y Camacho, 2011) citados en Borrás et. al (2022).

Según la información encontrada este concepto puede ser definido como la representación digital de un conjunto de afirmaciones o referencias como información y contenido personal, que identifican a un sujeto virtual. De hecho, autores como Georges (1984) citados en Borrás et. al (2022) presenta un modelo de clasificación de los tipos de identidad digital según el contenido y los datos usados en internet.

**Figura 1**

*Tipos de identidad digital*



*Á Fuente: Adaptado de Georges (1984)*

Esto quiere decir que la identidad digital se entiende como ese conjunto de características e información relevante que se usa para describir a un sujeto encasillado en los formatos digitales o virtuales. Reconocer este término permite que el individuo utilice elementos propios de los contenidos electrónicos llevándolo así a un proceso de identificación y afianzamientos de competencias digitales independientemente de la acción o contenido que realice.

## **CAPITULO III**

### **Metodología**

En el presente capítulo desarrollaremos la metodología de la investigación teniendo en cuenta los siguientes elementos: Paradigma, Enfoque, Tipo de investigación e Instrumentos. Para cada uno de los apartados se utilizarán autores que respalden el desarrollo de estos conceptos en el documento actual.

### **Paradigma**

En cuanto al paradigma de esta investigación se plantea usar el paradigma socio crítico debido a que este tiene como objetivo promover las transformaciones sociales para así dar una respuesta más amplia a problemas específicos dentro de una comunidad, con el atenuante de que hay participación de sus miembros, así como lo menciona (Alvarado & García 2008). Siguiendo esta lógica la utilización de los paradigmas sociocríticos permiten que las transformaciones tengan lugar en los contextos sociales que lo requieren, ligando su naturaleza a los tipos de investigación-acción como se explicará en los siguientes apartados. En nuestro caso, tomaremos una comunidad educativa para evaluar un problema de carácter específico como lo es el uso de recursos tecnológicos en los sistemas de gestión académica, y posteriormente, se ejecutarán una serie de acciones tales como la promoción de habilidades digitales que permita la mejora y transformación dentro de la institución educativa.

### **Enfoque**

La investigación se enmarca bajo el enfoque de tipo mixto ya que a lo largo del desarrollo del proceso investigativo se hará uso de instrumentos para la recolección de datos tanto cuantitativos como cualitativos. Esto aporta en gran medida a la realización del presente documento ya que dota a los investigadores de una perspectiva más amplia del problema a estudiar. A su vez, utilizar el enfoque mixto permite que los datos recolectados durante el



transcurso de la investigación sean más fiables ya que hay un contraste de ellos en la fase de análisis de resultados (Sampieri, 2014). Es decir, el investigador tiene la oportunidad de hacer un análisis con diferentes tipos de información evitando los sesgos en la etapa de análisis.

Para el documento en curso se usarán dos tipos de instrumentos de recolección de datos como lo son el test, guía de observación y revisión documental lo que nos dará información numérica y descriptiva respectivamente.

### **Tipo de investigación**

De igual forma, es necesario mencionar que la investigación está inscrita bajo el tipo de investigación-acción pues como lo menciona Elliot (2000) “A través de investigación-acción se pretende investigar una situación de orden social con la intención de mejorar la calidad de acción o el flujo de los procesos”. Por otro lado, según lo explica (Creswell, 2017) en Sampieri (2018) la investigación-acción es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculada a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad). Siguiendo esta referencia, se entiende que en el desarrollo del presente trabajo se abordará una situación de orden social vinculada a una comunidad educativa con el fin de mejorar el funcionamiento de los procesos de gestión académica llevados actualmente.

### **Instrumentos**

#### **El test como instrumento de investigación**

Este instrumento permite recopilar y elaborar datos de manera rápida y eficaz García define el test como una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (García M. P. 141).

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Es decir, que consiste en la obtención de datos mediante la interrogación (estructurada o semiestructurada) a los miembros de un grupo específico de personas, es el procedimiento sociológico de investigación más importante y el más empleado. Este instrumento tiene la característica de obtener información de manera indirecta y estandarizada, esta puede ser masiva.

Para lograr identificar las habilidades y competencias digitales de las personas que infieren en los procesos de gestión académica se plantea un test de habilidades y competencias digitales basado en el Marco Común Europeo de Referencia. (Anexo 1) Las características principales de este test son las siguientes:

1. **Título:** Test de competencias digitales MCER.
2. **Construcción y validación:** Centro Común de Investigación (CCI)
3. **Duración:** 20 – 35 minutos.
4. **Aplicación:** mayores de 18 años.
5. **Significación:** el Test de Competencias Digitales THT permite evaluar el nivel de uso que hacen las personas de las tecnologías de la información y la comunicación ya sea con fines académicos, laborales o el simple ocio.
6. **Tipificación:** Percentiles y porcentajes.
7. **Grupo de referencia:** 8 personas.
8. **Tipo de ítems:** Preguntas tipo I de selección múltiple con única respuesta.
9. **Link:** <https://forms.office.com/r/eV0eChitWp>

### **Categorías por evaluar**

El Test de competencias digitales MCER evalúa diferentes competencias enmarcadas en las siguientes categorías:

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

- a. Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales.
- b. Evaluación de información, datos y contenidos digitales.
- c. Interacción mediante las tecnologías digitales.
- d. Compartir información y contenidos digitales.
- e. Creación de contenidos digitales.
- f. Integración y reelaboración de contenidos digitales.
- g. Derechos de autor y licencias.
- h. Programación.
- i. Protección de dispositivos.
- j. Protección de datos personales e identidad digital.
- k. Protección de la salud.
- l. Protección del entorno.
- m. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.
- n. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa.
- o. Identificación de lagunas en la competencia digital.

Buscando evaluar las siguientes competencias, estas son referidas por el Centro Común de Investigación:

- Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, datos y contenidos digitales, evaluando su finalidad y relevancia para las tareas docentes.
- Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

- Crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
- Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, protección de los contenidos digitales, medidas de seguridad y uso responsable y seguro de la tecnología.
- Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia y la de otros.

### **Descripción de la población**

El instituto se encuentra ubicado en la localidad de Usme, en la ciudad de Bogotá. Este integra alrededor de 450 estudiantes de estratos 2 y 3, población media en Colombia.

Adicionalmente, el colegio es cristiano, su Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.) se basa en la iglesia metodista, profesando los valores para una sana convivencia.

### **Validez del contenido del Test de Competencias digitales MCER**

El instrumento por realizar ha contado con validez internacional, revisión y construcción por expertos quienes validan el 95% de confianza en la prueba. (INTEF. 2017)

Determinando que: “Con un 95% de confianza no existe evidencia suficiente para concluir que existan diferencias significativas entre los diferentes niveles educativos de la población y las puntuaciones obtenidas en todas las escalas.” (INTEF. 2017)

### Confiabilidad del Test

El Test de competencias digitales fue medido bajo un test de confiabilidad como el KR-20 en sus siglas “Kuder-Richardson formulas”, brindando consistencia en la prueba.

**Tabla 3**

*Agrupación coeficiente KR-20*

Escala	Coeficiente KR-20	Número de ítems
Gestión de la información	0.62	10
Networking Digital	0.70	10
Creación de contenidos	0.76	10
Seguridad informática	0.73	10
Recursividad Tecnológica	0.71	10
Total, de prueba	0.91	50

*Tabla 3 Fuente: Manual Test de Competencias Digitales MCER*

### Interpretación de los resultados

Para interpretar resultados bajo la norma que establece el Centro Común de Investigación, comparando la puntuación directa del evaluado con el grupo normativo; para lo cual ordena los datos dando una posición dentro de la curva a partir de percentiles, donde la media es 50 y la desviación es de 10. Hay que aclarar que estos valores son de referencia que brinda el CCI para la interpretación de resultados.

### **La revisión documental como instrumento de investigación**

Es una técnica de investigación cualitativa que se encarga de recopilar y seleccionar información a través de la lectura de documentos, libros, revistas, grabaciones, filmaciones, periódicos, bibliografías, etc.

Para Dustin Gómez, la revisión documental tiene las siguientes características:

1. Permite recolectar datos con un orden lógico, donde logra encontrar fuentes de investigación para su análisis.
2. Se realiza de manera ordenada con una lista de objetivos claros.

Para analizar la brecha existente entre las habilidades esperadas por el Marco Común Europeo de competencias digitales y la realidad situacional del personal de la institución, se plantea la revisión documental que permita realizar una triangulación de la información (resultados) esperados y la información obtenida.

### **Guía de Observación como instrumento de investigación**

La observación como instrumento de evaluación es, sin lugar a dudas, un reto, no solo porque la naturaleza de lo observado suele ser una construcción subjetiva, sino porque es necesario que el observador tenga cierta “habilidad”, dicha habilidad se define por una pauta adecuadamente operacional y definida. Con el objetivo de facilitar la confiabilidad y validez de la medición.

La guía de observación (Anexo 2) plantea evaluar la capacidad de los docentes para utilizar ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles, y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de uso seguro y responsable. Este

objetivo se construye basado en el Marco Común Europeo de referencia para las habilidades y competencias digitales.

En esta guía titulada “*Guía de observación de uso, implementación y gestión de las habilidades y competencias digitales en los procesos académicos.*” Plantea los siguientes aspectos a observar y evaluar:

1. ¿El docente utiliza dispositivos electrónicos y herramientas tecnológicas en su práctica docente? ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que utiliza?
2. ¿El docente es capaz de manejar las herramientas tecnológicas de manera adecuada y eficiente?
3. ¿El docente utiliza las TIC para la planificación de sus clases y la elaboración de materiales educativos?
4. ¿El docente fomenta el uso de las TIC en el aula de clases para mejorar la enseñanza y el aprendizaje?
5. ¿El docente utiliza las TIC para evaluar el desempeño de sus estudiantes?
6. ¿El docente utiliza plataformas educativas en línea para complementar su práctica docente?
7. ¿El docente utiliza las redes sociales para comunicarse con sus estudiantes y fomentar la participación activa en el proceso educativo?
8. ¿El docente fomenta el trabajo colaborativo y la creación de redes de aprendizaje entre sus estudiantes?
9. ¿El docente se mantiene actualizado en cuanto a las tendencias y avances tecnológicos en el ámbito educativo?
10. ¿El docente utiliza las TIC para mantener una comunicación efectiva con los padres de sus estudiantes?

11. ¿El docente utiliza las TIC para mantener registros y llevar un control del progreso académico de sus estudiantes?
12. ¿El docente fomenta la alfabetización digital entre sus estudiantes y les enseña a utilizar las TIC de manera responsable y ética?
13. ¿El docente promueve el desarrollo de habilidades digitales en sus estudiantes, tales como la programación, el diseño gráfico y la edición de video?
14. ¿El docente utiliza las TIC para personalizar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, teniendo en cuenta sus necesidades y estilos de aprendizaje individuales?
15. ¿El docente trabaja en equipo con otros docentes para implementar estrategias y herramientas tecnológicas en el aula y mejorar la calidad de la educación?

Para evaluar la guía de observación sobre el uso, implementación y gestión de las habilidades y competencias digitales en un docente, se pueden seguir los siguientes pasos:

1. **Prueba piloto:** La guía puede ser aplicada a un grupo de docentes para evaluar su comprensión de los ítems y si los ítems están midiendo adecuadamente las habilidades y competencias digitales del MCER.
2. **Análisis de consistencia interna:** Se puede realizar un análisis de consistencia interna mediante el cálculo del *coeficiente alfa de Cronbach* para medir la fiabilidad y homogeneidad de la guía.
3. **Análisis de datos:** Una vez aplicada la guía, se pueden recopilar los datos y analizarlos estadísticamente para determinar la efectividad de la guía y si es capaz de medir las habilidades y competencias digitales del docente.
4. **Retroalimentación:** Es importante obtener la retroalimentación de los docentes sobre la guía de observación, sus ítems y la forma en que se aplicó. Esto permitirá hacer mejoras y ajustes necesarios para futuras aplicaciones.



### **Sobre el coeficiente alfa de Cronbach (confiabilidad de la guía de observación)**

El coeficiente alfa de Cronbach es una medida de la confiabilidad o consistencia interna de un conjunto de ítems que miden una misma variable. Es ampliamente utilizado en investigación para evaluar la fiabilidad de escalas y cuestionarios (George y Mallery, 2003).

Según Streiner y Norman (2008), un coeficiente alfa de 0.70 o superior se considera aceptable en la mayoría de los casos, mientras que un valor de 0.80 o superior se considera muy bueno. Sin embargo, estos valores pueden variar dependiendo del contexto de aplicación y del número de ítems en la escala.

Es importante tener en cuenta que el coeficiente alfa de Cronbach no es una medida de validez, sino que se refiere únicamente a la consistencia interna de los ítems. (Cortina, 1993).

En resumen, el coeficiente alfa de Cronbach es una herramienta útil para evaluar la consistencia interna de la guía de observación propuesta.

La fórmula del coeficiente alfa de Cronbach es la siguiente:

$$a = \frac{n \cdot p}{1} + p (n - 1)$$

*Ecuación 1 Fórmula del coeficiente alfa de Cronbach*

Dónde:

n es el número de ítems y p es el promedio de todas las correlaciones. Sánchez y Gómez (1998).

### **Técnicas de análisis**

Las técnicas utilizadas para el análisis de la información serán basadas mediante la hermenéutica y el análisis descriptivo. Desde esta perspectiva, se pretende obtener resultados

que soporten la falta de competencias digitales en los docentes de la institución, lo que aporta en el avance de la interpretación de las herramientas docentes.

### **Hermenéutica**

La hermenéutica es una técnica de análisis interpretativo que se utiliza para comprender los significados y las intenciones detrás de los textos o discursos. En las ciencias sociales, se utiliza comúnmente para interpretar los datos cualitativos y comprender los fenómenos culturales y sociales. Según Gadamer (1989), la hermenéutica es un proceso continuo de comprensión y reinterpretación, que requiere la participación activa del investigador para descubrir los significados ocultos en los datos.

En la hermenéutica, el análisis se enfoca en la interpretación de los datos a través de la identificación de los temas y las ideas centrales. Se utilizan diferentes técnicas, como la lectura cuidadosa y la reflexión, para interpretar los datos y comprender el contexto en el que se presentan (Elliott y Timulak, 2005). Se requiere una comprensión profunda de la cultura y el lenguaje del grupo de estudio para interpretar adecuadamente los datos (Smith, Flowers y Larkin, 2009).

En este estudio, la hermenéutica se utilizará para comprender el nivel de las competencias digitales en los docentes de la institución. Se buscará descubrir los significados ocultos detrás de la necesidad de impulsar las competencias digitales y las posibles barreras que impiden a los docentes adoptar herramientas digitales en su enseñanza. Se analizará cuidadosamente los datos para identificar los temas y las ideas centrales que apoyen la carencia de competencias digitales.

Es decir que, esta es una técnica de análisis que se utiliza para interpretar el significado de los datos recopilados en la investigación. Esta técnica se basa en la comprensión profunda del

lenguaje y el contexto social y cultural en el que se producen los datos. Al utilizar la hermenéutica en el análisis de la información, los investigadores pueden descubrir nuevos significados en los datos y profundizar en la comprensión del fenómeno que están estudiando. Además, la hermenéutica permite a los investigadores obtener una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno, lo que puede ayudar a identificar las limitaciones y posibles mejoras en la práctica educativa.

### **Análisis descriptivo**

El análisis descriptivo es una técnica estadística que se utiliza para describir y resumir los datos. Es comúnmente utilizado en la investigación cuantitativa para resumir la información en términos numéricos y estadísticos (Osborne, 2010). Esta técnica permite identificar patrones y tendencias en los datos y proporcionar una descripción detallada de la muestra.

En el análisis descriptivo, se utilizan diferentes medidas de tendencia central, como la media y la mediana, para resumir los datos numéricos. También se utilizan medidas de dispersión, como la desviación estándar y el rango intercuartílico, para indicar la variabilidad de los datos (Field, 2009). Los gráficos, como los histogramas y los diagramas de cajas, también se utilizan para representar visualmente los datos y resumirlos de manera efectiva.

En este estudio, el análisis descriptivo se utilizará para describir las habilidades digitales de los docentes de la institución. Se calcularán diferentes medidas estadísticas, como la media y la desviación estándar, para resumir la distribución de habilidades digitales. Se utilizarán gráficos para representar visualmente la distribución y la variabilidad de las habilidades digitales.

En conclusión, el análisis descriptivo es una técnica de análisis estadístico que se utiliza para describir y resumir las características y patrones de los datos. Esta técnica se utiliza para

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

obtener una visión general de los datos y para identificar las tendencias y relaciones entre las variables. El análisis descriptivo también puede utilizarse para resumir los datos en tablas y gráficos, lo que puede ayudar a comunicar los resultados de la investigación de manera más clara y efectiva. Al utilizar el análisis descriptivo en la investigación educativa, los investigadores pueden identificar patrones y tendencias en el desempeño de los docentes y las posibles áreas de mejora. Además, el análisis descriptivo puede utilizarse para comparar los resultados de diferentes grupos de docentes y para identificar las diferencias significativas entre ellos.

Es importante destacar que la combinación de ambas técnicas de análisis puede brindar una visión más completa y profunda de la investigación educativa, permitiendo la identificación de patrones, tendencias y nuevas interpretaciones de los datos recopilados.

**Cuadro de ajuste metodológico**

**Tabla 4.**

*Cuadro de ajuste metodológico*

<b>OBJETIVO</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>TÉCNICA DE ANÁLISIS</b>
Identificar las habilidades digitales del personal formativo de la institución, a través de un test de competencias digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de competencias digitales – Test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriptivo</li> <li>• Hermenéutica</li> </ul>
Analizar la brecha existente entre el ideal de los modelos definidos de la gestión y la realidad situacional de la institución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión documental</li> <li>• Guía de observación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triangulación.</li> <li>• Descriptivo.</li> <li>• Hermenéutica convergencias y divergencias</li> </ul>
Diseñar un plan de mejora que permita trazar metas a corto, mediano y largo plazo para mitigar la brecha digital existente en la institución.	<b>ACCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	

*Tabla 4 Fuente: elaboración propia*

## **CAPITULO IV**

### **Resultados**

#### **Identificando las habilidades digitales del personal docente de la Institución.**

##### **Información estadística del test:**

Según la información obtenida de los testeados, según la respuesta, se categoriza y se le da un valor numérico, para de esta manera, cuantificar y analizar desde las medidas de tendencias central, donde arrojaron los siguientes resultados:

**Moda:** 1 es decir A1

**Mediana:** 2 es decir A2

**Media:** 3 es decir B1

**Índice de confiabilidad:** 95 (0.95)

Desde esta mirada, tenemos que la Media es mayor a la mediana, lo que determina que la distribución de la población es con cola hacia la derecha, donde indica que la población tiene tendencia a mejorar de categoría, según los niveles del MCER- competencias digitales.

Basándose en los resultados del Test de habilidades digitales y competencias tecnológicas, se puede analizar que:

- La muestra analizada está compuesta por un total de 13 docentes, es decir el 81% de la población docente, de diferentes áreas del conocimiento, edades y nivel de formación académica.
- Ninguno de los docentes alcanzó un nivel B2 o superior, lo que puede indicar que aún existen áreas de mejora en cuanto a las habilidades digitales y competencias tecnológicas de este grupo de docentes.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

- La mayoría de los docentes (8 de 13) alcanzaron el nivel B1, lo que indica que poseen habilidades digitales y competencias tecnológicas básicas, pero aún tienen margen de mejora.
- Cinco de los docentes obtuvieron un nivel A2, lo que sugiere que podrían requerir más capacitación y entrenamiento en habilidades digitales y competencias tecnológicas para poder trabajar de manera efectiva con herramientas digitales.

En general, se puede concluir que, aunque la mayoría de los docentes tienen habilidades digitales básicas, aún hay margen de mejora en cuanto al dominio de herramientas digitales y tecnológicas para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en los procesos académicos.

En los resultados del test sobre proyectos de innovación educativa digital, podemos observar que la mayoría de los testeados han estado involucrados en la implementación de proyectos de innovación digital en su práctica docente. Además, muchos han utilizado actividades digitales procedentes de proyectos de innovación educativa que han encontrado en línea. También podemos ver que un pequeño número de testeados planifica y desarrolla actividades digitales para innovar su metodología docente y ponen en práctica con sus estudiantes experiencias educativas digitales innovadoras que han aprendido en eventos docentes en línea.

Por otro lado, la mayoría de los testeados están familiarizados con los procesos para crear material digital colaborativamente a través de entornos virtuales. Finalmente, ningún testeadado se dedica a crear objetos multimedia y digitales de expresión para compartirlos en la red con la comunidad educativa. En general, los resultados sugieren que los docentes están buscando maneras de innovar en su práctica docente mediante el uso de tecnología, participando en proyectos de innovación educativa y aprendiendo de eventos y cursos en línea.

## **Recolección de datos: Observación**

### **Descripción observación 1**

Se realizó un ejercicio de observación en la institución frente al uso, implementación y gestión de las habilidades y competencias digitales en los procesos académicos. Esta observación tenía como objetivo identificar si los docentes utilizan ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles, y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de uso seguro y responsable.

- En la primera clase, con grado noveno, se estaba abordando la temática de la II guerra mundial, dónde la docente realiza un dictado sobre la historia e inicios de la guerra.
- Los estudiantes realizan una infografía manual, con recortes e imágenes.
- La docente enfatizó en el desarrollo del pensamiento lateral, impulsando la creatividad, imaginación y disrupción.
- La docente usa la tecnología en el aula y en casa.

Se puede deducir que la docente está implementando un enfoque pedagógico centrado en el desarrollo de habilidades y competencias digitales en sus estudiantes. Aunque en la primera clase se observó una actividad manual, se puede inferir que la docente utiliza la tecnología como herramienta complementaria para apoyar el aprendizaje de sus estudiantes, lo cual es consistente con el enfoque del siglo XXI, ya que está promoviendo el desarrollo de habilidades y competencias digitales en sus estudiantes, está utilizando tecnología en el aula y está fomentando habilidades generales importantes para el siglo XXI, como la creatividad y el pensamiento lateral.



## **Descripción observación 2**

Se realizó un ejercicio de observación en la institución frente al uso, implementación y gestión de las habilidades y competencias digitales en los procesos académicos. Esta observación tenía como objetivo identificar si los docentes utilizan ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles, y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de uso seguro y responsable.

En la segunda clase observada, con grado quinto, se estaba abordando la temática de los sectores primarios y secundarios de la economía, donde la docente realiza una evaluación de conocimientos previos, un dictado frente a cada sector y les pide a los estudiantes realizar recortes para diseñar un collage, que deberán exponer la siguiente clase. No se evidencia uso de las TIC durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. La docente refiere que la información la rescató de los libros físicos de la institución.

Se puede deducir que en la segunda clase observada la docente no está utilizando tecnología en el aula para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. En lugar de esto, la docente está utilizando métodos tradicionales de enseñanza, como la evaluación de conocimientos previos, el dictado y la realización de un collage manual.

En cuanto al Marco Común Europeo de Referencia para las Habilidades Digitales, este destaca la importancia del uso de la tecnología en el aula para apoyar el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, el uso de la tecnología debe ser responsable y seguro, y debe integrarse de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con base a la información proporcionada en la observación, se puede decir que la docente no se está ajustando completamente al perfil del docente del siglo XXI en lo que respecta al uso de tecnología en el aula.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Sin embargo, es importante señalar que el uso de tecnología no es la única característica del docente del siglo XXI, y la docente podría estar fomentando otras habilidades importantes para los estudiantes, como la creatividad y la capacidad de trabajar en equipo, a través de la actividad de diseño del collage.

### **Descripción observación 3**

Se realizó un ejercicio de observación en la institución frente al uso, implementación y gestión de las habilidades y competencias digitales en los procesos académicos. Esta observación tenía como objetivo identificar si los docentes utilizan ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles, y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de uso seguro y responsable.

Esta observación se realizó en grado decimo. Allí se encontraban en clase de física durante el primer bloque de clase del día. La docente realiza una serie de ejercicios matemático con la intención de que los estudiantes participen y se interesen del proceso académico. Durante la realización de la clase se puede observar que la docente hace uso de recursos físicos como libros y tablero. En el aula no se encuentran recursos tecnológicos tales como computadores y tabletas.

Los estudiantes usan celulares, pero esto se hace sin un uso académico. Para la solución de los problemas planteados por la docente los estudiantes realizan socializaciones o trabajo cooperativo. Se usan dispositivos tales como calculadoras. Cuando es necesario solucionar alguna duda, la maestra se acerca al alumno si se realiza trabajo individual.

Adjunto se pueden encontrar los resultados obtenidos en la rúbrica de análisis.

#### **Descripción observación 4**

Se realizó un ejercicio de observación en la institución frente al uso, implementación y gestión de las habilidades y competencias digitales en los procesos académicos. Esta observación tenía como objetivo identificar si los docentes utilizan ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles, y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de uso seguro y responsable.

La observación tuvo lugar en el grado undécimo, mientras se impartía la clase de contabilidad. Allí el docente hizo la normalización de clase y posteriormente dio inicio. Se propusieron una serie de ejercicios en el tablero para que los estudiantes los resolvieran de manera individual o colaborativa. El docente hacía uso de recursos tecnológicos tales como computador. De allí extraía los ejercicios y hacía la revisión pertinente de los mismos.

Los estudiantes usan celulares y dispositivos tales como calculadoras. Sin embargo, el uso de dispositivos como teléfonos celulares se hizo con fines académicos, pero también con fines de esparcimiento. Es decir, el profesor usa servicios como aulas virtuales para publicar ejercicios, los estudiantes acceden y pueden obtener la información requerida para la sesión. Mas, sin embargo, en algunos momentos los usaban para revisar redes sociales o compartir información que no es propia de la clase.

Esto es bastante valioso ya que en los test realizados a los docentes se encontraba que ellos se sentían capacitados para la implementación, manejo y uso de recursos tecnológicos pues en la clasificación de desarrollo de habilidades digitales demostraron estar en A2-B1. Sin embargo, a la hora de implementar estos procesos en aula, los resultados no tuvieron similitud alguna con la información recolectada. Los docentes tienen el conocimiento, pero no se aplica en el desarrollo de las sesiones de la clase.

### **“Plan de mejora para la transformación de la educación”**

Se diseñó un plan de mejora que permita trazar metas a corto plazo para mitigar la brecha digital existente en la institución.

El plan de mejora tiene como objetivo impulsar las competencias y habilidades que contribuyan a la innovación de los procesos de gestión académica del Instituto Susana Wesley.

Se plantea que el **Plan de mejora para la transformación de la educación** conlleve una serie de pasos o fases que garanticen trazar metas a corto plazo para mitigar la brecha digital existente.

Las fases que permitirán la implementación del plan de mejora son:

1. **Diagnóstico:** Lo primero que se debe hacer es un diagnóstico del nivel de competencias digitales de todo el personal académico del instituto. Para ello, se pueden utilizar test y entrevistas para determinar el nivel de habilidades digitales y conocer las necesidades de capacitación.
2. **Identificación de habilidades:** Una vez realizado el diagnóstico, se debe identificar las habilidades digitales necesarias para el desempeño de cada puesto en la gestión académica del instituto. Por ejemplo, la capacidad de utilizar herramientas de análisis de datos, el manejo de software de diseño gráfico y la habilidad para comunicarse a través de las redes sociales.
3. **Diseño de un programa de capacitación:** Con base en la identificación de habilidades, se debe diseñar un programa de capacitación en línea y/o presencial, para que todo el personal académico pueda adquirir las competencias digitales necesarias.

El programa debe incluir módulos de formación para cada habilidad, con ejercicios prácticos y evaluaciones para medir el progreso.

4. **Implementación del programa:** El programa de capacitación debe implementarse de manera gradual y estructurada, con una calendarización adecuada para evitar interrupciones en las actividades académicas. Se pueden utilizar herramientas digitales, como plataformas de aprendizaje en línea y tutorías personalizadas para reforzar el aprendizaje.
5. **Evaluación y seguimiento:** Se debe evaluar el progreso de los participantes en el programa de capacitación, para identificar las fortalezas y áreas de oportunidad. Además, se debe llevar un seguimiento del desempeño del personal en la aplicación de las habilidades digitales adquiridas, para conocer el impacto en los procesos de gestión académica del instituto.
6. **Resultados esperados:** Los resultados esperados de este plan de mejora incluyen:
  - a. **Mejora en la calidad de la educación:** Al mejorar las competencias y habilidades digitales del personal académico, se espera que la calidad de la educación ofrecida en el instituto aumente. Los docentes podrán utilizar herramientas digitales para enriquecer el contenido educativo y ofrecer una experiencia de aprendizaje más dinámica e interactiva.
  - b. **Mayor eficiencia en la gestión académica:** La mejora en las competencias digitales del personal académico también puede traducirse en una mayor eficiencia en la gestión académica del instituto. Los docentes podrán utilizar herramientas digitales para realizar un seguimiento más eficiente de las evaluaciones y calificaciones de los estudiantes, lo que reducirá el tiempo y esfuerzo invertidos en la gestión de la información académica.

- c. **Mayor reputación del instituto:** Al ofrecer una educación de mayor calidad y con una gestión académica más eficiente, el instituto podría mejorar su reputación y atraer a más estudiantes interesados en una educación de calidad. Esto, a su vez, podría traducirse en un aumento en la matrícula y, por lo tanto, en una mayor estabilidad financiera para el instituto.
  - d. **Fomento de la innovación:** La mejora en las competencias y habilidades digitales del personal académico también puede fomentar la innovación dentro del instituto. Los docentes podrán experimentar con nuevas herramientas y metodologías digitales, lo que podría llevar a la creación de nuevos métodos de enseñanza y una educación más innovadora y adaptada a las necesidades de los estudiantes.
7. **Mejora continua:** Para mantenerse actualizado, es importante que el instituto continúe con la capacitación en competencias digitales y habilidades innovadoras, ya que los avances tecnológicos y las necesidades de los estudiantes pueden cambiar con el tiempo. Se puede crear un equipo encargado de la investigación y aplicación de nuevas tecnologías y métodos innovadores para la gestión académica.

Es importante aclarar que este plan de mejora para la transformación de la educación incluya los siguientes elementos:

- **Marco teórico del plan de mejora:** En la actualidad, la competencia digital se ha convertido en una habilidad esencial para el éxito en cualquier ámbito, incluyendo el educativo. Según estudios, el 70% de los empleos actuales requieren de competencias digitales, lo que demuestra la importancia de que los profesionales en educación se formen en este ámbito. Además, el desarrollo de habilidades innovadoras es clave para la mejora de los procesos académicos, lo que se traduce en una educación de calidad y una gestión más eficiente en las instituciones educativas. Autores como Lankshear y Knobel (2011) destacan la relación entre competencias digitales y habilidades innovadoras, argumentando que ambas habilidades son necesarias para adaptarse a un mundo en constante cambio y desarrollar soluciones creativas a los desafíos actuales.
- **Metodología del plan de mejora:** Para llevar a cabo este plan de mejora, se realizará un diagnóstico previo para identificar las necesidades de capacitación del personal académico en cuanto a competencias y habilidades digitales e innovadoras. A partir de allí, se diseñará un programa de formación estructurado y evaluado que permita a los participantes adquirir las competencias digitales y habilidades innovadoras necesarias para mejorar la gestión académica y la calidad de la educación en el instituto.
- **Herramientas tecnológicas:** Se utilizarán diversas herramientas tecnológicas para llevar a cabo este plan de mejora, entre ellas, plataformas de aprendizaje en línea, software de análisis de datos, herramientas de diseño gráfico y redes sociales. Las plataformas de aprendizaje en línea permitirán impartir la formación de manera

flexible y accesible, adaptada a las necesidades y horarios de los participantes. El software de análisis de datos y las herramientas de diseño gráfico permitirán a los participantes desarrollar habilidades para recolectar y analizar información relevante para la gestión académica, y para comunicarla de manera efectiva.

- **Evaluación y seguimiento:** Para evaluar el éxito de este plan de mejora, se utilizarán criterios de evaluación específicos que permitan medir el progreso de los participantes en la formación. Asimismo, se utilizarán indicadores para medir el impacto de las competencias digitales y habilidades innovadoras en la gestión académica del instituto, por ejemplo, la mejora en la calidad de la educación, el aumento de la eficiencia en los procesos académicos y la satisfacción de los estudiantes y el personal académico.
- **Implementación de herramientas digitales:** Una vez que se haya finalizado el proceso de formación, se deberán implementar las herramientas digitales que se hayan identificado como útiles para la gestión académica. Se podrán utilizar software de análisis de datos para la toma de decisiones, herramientas de diseño gráfico para la creación de materiales educativos y redes sociales para la comunicación y el trabajo colaborativo. Se deberá ofrecer asistencia técnica para garantizar que el personal académico se sienta cómodo utilizando estas herramientas.

En conclusión, para implementar este plan de mejora se debe realizar un diagnóstico previo para identificar las necesidades de capacitación del personal académico, diseñar un programa de formación estructurado y evaluado, implementar las herramientas digitales identificadas y llevar a cabo una evaluación periódica y final para medir el progreso de los participantes y el impacto en la gestión académica del instituto. Este plan permitirá mejorar la calidad de la



## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

educación ofrecida, aumentar la eficiencia en la gestión académica, mejorar la reputación del instituto y fomentar la innovación dentro de la institución.

### **Triangulación de resultados**

La triangulación de resultados se ha convertido en una práctica ampliamente utilizada en la investigación académica, permitiendo obtener una comprensión más sólida y robusta de los fenómenos estudiados. Como señala Denzin (1978), "la triangulación se refiere al uso de múltiples métodos o fuentes de datos en el estudio de un fenómeno para corroborar, contrastar y complementar los resultados obtenidos".

En el contexto de la innovación tecnológica aplicada a la educación, la triangulación se vuelve esencial para obtener una visión más completa y precisa de los resultados obtenidos, ya que involucra el análisis de datos estadísticos, observaciones de campo y propuestas de mejora.

En este documento, se llevará a cabo una triangulación de resultados basada en la información estadística del test de habilidades digitales, el análisis de la brecha existente entre el ideal de los modelos de gestión y la realidad situacional de la institución, y la propuesta de un plan de mejora para mitigar la brecha digital en la educación. A través de esta triangulación, se busca generar un análisis más completo y respaldado, que permita comprender de manera integral el estado actual de las competencias digitales en el ámbito educativo.

A continuación, se presenta la triangulación de estos resultados:

1. El análisis estadístico del test revela que la mayoría de los docentes se encuentran en el nivel B1 de competencias digitales, lo que indica que poseen habilidades digitales básicas, pero aún tienen margen de mejora. Sin embargo, ninguno de los docentes ha alcanzado el nivel B2 o superior, lo que sugiere que existe una brecha en cuanto al dominio de herramientas digitales y tecnológicas necesarias para mejorar la calidad de

la enseñanza y el aprendizaje en los procesos académicos. Esta información cuantitativa respalda la necesidad de implementar acciones para cerrar la brecha digital en la institución.

2. El análisis de la brecha entre el ideal y la realidad situacional en la institución revela que existen diferencias significativas en la forma en que los docentes utilizan la tecnología en el aula. Mientras que algunos docentes hacen uso de recursos tecnológicos como material auxiliar en sus clases, otros aún se apoyan en métodos tradicionales de enseñanza sin hacer uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Esta discrepancia muestra una falta de coherencia en la aplicación de las habilidades digitales y competencias tecnológicas por parte de los docentes, lo que contribuye a la brecha digital existente en la institución.
3. El plan de mejora propuesto busca mitigar la brecha digital existente en la institución a través de la implementación de un programa de capacitación en competencias digitales y habilidades tecnológicas. Este plan se basa en un diagnóstico inicial del nivel de competencias digitales de los docentes, la identificación de las habilidades necesarias y el diseño de un programa de capacitación en línea y/o presencial. El plan tiene como objetivos mejorar la calidad de la educación, aumentar la eficiencia y eficacia en los procesos de la gestión académica, mejorar la reputación del instituto y fomentar la innovación. La implementación y seguimiento del plan involucra a diferentes actores de la institución, asegurando una colaboración conjunta para alcanzar los resultados esperados.

En resumen, la triangulación de resultados muestra que, a pesar de que la mayoría de los docentes tienen habilidades digitales básicas, existe una brecha digital en la aplicación de estas habilidades en los procesos de gestión académica. El plan de mejora propuesto busca

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

cerrar esta brecha, promover la innovación, la identidad digital y la apropiación de una cultura digital dentro de la institución, fomentando la reputación del instituto como una institución educativa innovadora.

## **CAPITULO V**

### **Conclusiones**

En conclusión, a partir de este proceso investigativo se ha determinado que los docentes poseen un conocimiento y comprensión adecuados de los procesos necesarios para la inclusión y desarrollo de habilidades y competencias digitales en el aula. Sin embargo, se evidencia una falta de conexión directa entre ese conocimiento y su aplicación práctica en el entorno educativo. Para abordar esta brecha, es fundamental implementar estrategias como el plan de mejora propuesto en esta investigación, con el objetivo de proporcionar a los docentes una ruta clara que les permita conectar sus conocimientos previos con su contexto real de enseñanza.

Además, es importante destacar que la institución educativa debe asumir la responsabilidad de asegurar la disponibilidad de recursos económicos y físicos necesarios para llevar a cabo esta transformación en el aula. Aunque los docentes cuentan con habilidades y conocimientos relevantes, estos no podrán ser plenamente utilizados si no se cuenta con los recursos adecuados. Los docentes necesitan contar con un entorno físico apropiado que les permita crear y desarrollar ambientes propicios para el fomento de habilidades digitales.

Asimismo, se resalta la importancia del liderazgo educativo en la institución. Es necesario seguir investigando y profundizando en este aspecto, ya que el trabajo en comunidad y en equipo es fundamental para desarrollar proyectos transversales que contribuyan al desarrollo de habilidades digitales. Sin líderes comprometidos que impulsen estos procesos, será difícil lograr un cambio significativo y transformar la realidad actual de la institución.

A continuación, se presentan tres conclusiones puntuales del proceso de investigación:

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

1. Una vez realizado el proceso investigativo se establece que los docentes conocen y entienden de los procesos necesarios para la inclusión y desarrollo de habilidades y competencias digitales en clase. Sin embargo, no existe una transición directa entre el conocimiento que ellos tienen con el proceso llevado en el aula. Es por esto, que se hace necesario el desarrollo de estrategias como el plan de mejora planteado en este proceso investigativo, para que los docentes tengan una ruta clara y puedan conectar los conocimientos previos con su contexto real.
2. La institución educativa debe velar por la consecución de recursos económicos y físicos necesario para realizar esta transformación en el aula de clase. Los docentes poseen capacidades y conocimientos importantes, pero estos no podrán ser usados si no hay una disposición de recursos para tal fin. Los docentes no pueden crear entornos en los que se desarrollen las habilidades digitales, si no cuentan con la planta física apta para realizar este proceso.
3. Es necesario seguir indagando en la importancia del liderazgo educativo dentro de la institución, ya que es imperante trabajar en comunidad y en equipo para desarrollar proyectos transversales que aporten al desarrollo de habilidades digitales. Sí la institución no tiene líderes que realicen estos procesos, no habrá cambio, ni se podrá transformar la realidad actual de la institución.

En resumen, para promover la integración efectiva de habilidades y competencias digitales en el aula, se requiere una combinación de estrategias claras, disponibilidad de recursos adecuados y un liderazgo educativo comprometido.

Estas conclusiones brindan orientación sobre los pasos a seguir para cerrar la brecha entre el conocimiento teórico de los docentes y su aplicación práctica, así como para garantizar un

entorno propicio que promueva el desarrollo de habilidades digitales en beneficio de los estudiantes y su preparación para el mundo digitalizado en el que se vive.

### **Sugerencias**

Como estudiantes de la Maestría en Gerencia Educativa e Innovación, creemos es pertinente que se siga ahondando en temas relacionados con la gestión educativa en conjunto con los recursos TIC ya que durante el proceso investigativo que se llevó a cabo, se encontró diferentes fuentes de información que hablaban de la gestión educativa o de los recursos TIC como herramientas para la gestión en ámbitos no académicos. Es decir, aun es necesario que se realicen más investigaciones que indaguen sobre este fenómeno que se presenta en la gestión educativa.

Por otro lado, se sugiere que futuros investigadores realicen el proceso de seguimiento y evaluación de la propuesta desarrollada en este trabajo investigativo ya que allí se podrá evaluar la viabilidad de implementar propuestas como estas en diferentes instituciones educativas con contextos similares. Esto permitirá que no solo una institución se vea beneficiada, sino que el alcance sea mucho mayor, mejorando procesos de gestión académica y procesos de calidad en otros espacios donde sea requerido.

## **Referencias Bibliográfica**

Alvarado, L. J., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio- crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, (9), 187-202.

Borrás-Gené, O., Serrano-Luján, L., & Díez, R. M. (2022). Professional and Academic Digital Identity Workshop for Higher Education Students. *Information (2078-22489)*, 13(10), 490–N.PAG.

Castañeda, L. A strange in the mirror? Students perceptions about their digital identity. In *EdMedia+ Innovate Learning; Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)*: Chesapeake, VA, USA, 2011; pp. 3275–3280.

Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of applied psychology*, 78(1), 98-104.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

Darvin, R., & Norton, B. (2015). Identity and a model of investment in applied linguistics. *Annual Review of Applied Linguistics*, 35, 36– 56.

Denzin, N. K. (1978). *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. McGraw-Hill.

Elliot, J. (2000). *El cambio educativo desde la investigación–acción*. 4ta. Edición. Editorial Morata.



Elliott, R., & Timulak, L. (2005). Descriptive and interpretive approaches to qualitative research. In Handbook of qualitative research methods in psychology (pp. 143-159). Sage Publications Ltd.

Field, A. (2009). Discovering statistics using SPSS. Sage Publications Ltd.

Gadamer, H. G. (1989). Truth and Method. New York: Crossroad Publishing Company.

García M, Ibáñez J, Alvira F. El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación. Madrid. 1993. P. 141 – 70.

George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Gómez, Dustin, Carranza, Yeimmy, & Ramos, Camilo. (2017). Revisión documental, una herramienta para el mejoramiento de las competencias de lectura y escritura en e estudiantes universitarios. Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades, (1), 46-56. Recuperado de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2550-67222017000300046&lng=es&tlng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-67222017000300046&lng=es&tlng=es).

Gregorc, A. F. (1984). Style as a symptom: A phenomenological perspective. Theory Into Practice, 23(1), 51–55.

INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente

Documento de competencias docentes:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024/PDF/371024spa.pdf.multi>

JOVCHESKA, S. (2021). Modern Organizational Identity through Digital Management. *Economic Development / Ekonomiski Razvoj*, 23(1), 41–50.

Leibbrandt, G., & Goldscheider, D. (2022). Building a global digital identity infrastructure. *Journal of Payments Strategy & Systems*, 16(1), 68–74.

Osborne, J. W. (2010). Improving your data transformations: Applying the Box-Cox transformation. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 15(12), 1-9.

O’Byrne, W. I., & Hunter-Doniger, T. (2021). Pre-Service Educators Developing a Digital Identity. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 65(4), <https://bd.usergioarboleda.edu.co:2289/10.1007/s11528-021-00617-5>

Potter, J., & Banaji, S. (2012). Medios sociales y autogestión del perfil digital: identidad y pedagogía con blogs en un máster. *Comunicar*, 19(38), 83–91.

Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. Recuperado de <http://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/05/Investigación.pdf>

Sampieri, R. H. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill México.

Sánchez R, Gómez C. Conceptos básicos sobre validación de escalas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 1998;27:21- 30.

Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). Interpretative phenomenological analysis: Theory, method and research. Sage Publications Ltd.

Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2008). Health measurement scales: A practical guide to their development and use (4th ed.). Oxford University Press.

## Anexos

### Anexo 1: Test de competencias y habilidades digitales – MCER

#### Test de competencias digitales MCER

El presente test tiene como objetivo guiar el proceso de desarrollo profesional docente para la innovación educativa con uso de las TIC en los diferentes procesos de la gestión académica.

Esta herramienta se basa en el Marco Europeo de Referencia para la Competencia Digital. Este modelo establece competencias organizadas en cinco áreas.

Las competencias se explican en seis niveles diferentes de habilidad (A1, A2, B1, B2, C1, C2). Que incluye cinco áreas de competencia dando lugar a un total de 23 preguntas. Estos marcos apoyan y animan a los docentes e investigadores a utilizar herramientas digitales para mejorar su docencia y potenciar la innovación educativa.

Las respuestas se presentan de forma gradual, de menor a mayor grado de complejidad. Cada opción de respuesta incluye competencias previas y añade otras habilidades. La graduación de complejidad en las opciones de respuesta se ha realizado a través de: la aplicación de una adaptación de la Taxonomía Digital de Bloom y La aplicación de niveles de progresión de implicación en las actividades propuestas en las respuestas, evaluados por expertos. Aunque considere que puede escoger más de una opción, seleccione la que mejor refleja su experiencia.

Sus datos serán tratados conforme a la ley 1581 de 2012 y las normas que la complementen. Estos datos se utilizarán exclusivamente para el ejercicio de la investigación educativa.

#### Sección 1

##### Información del Encuestado

1. Por favor escriba su nombre completo. Respuesta necesaria. Texto de una sola línea.
2. Seleccione la opción con la que se identifica Respuesta necesaria. Opción única.  
Masculino Femenino Otro
3. Seleccione la opción con la que se identifica: "Mi edad se encuentra en un rango entre  
"Respuesta necesaria. Opción única.  
  
18 - 25 años  
  
26 - 35 años  
  
36 - 45 años  
  
46 o más
4. Soy docente y la asignatura que imparto es: Respuesta necesaria. Texto de una sola línea.
5. El estrato socioeconómico del lugar dónde vivo es: Respuesta necesaria. Opción única.  
  
0, 1,2, 3, 4, 5, 6
6. Mi nivel de escolaridad formal es: Respuesta necesaria. Opción única.

Pregrado

Posgrado - especialización

Posgrado - maestría

Posgrado - doctorado

7. He realizado cursos, diplomados, seminarios y/o talleres relacionados a las habilidades y competencias digitales Respuesta necesaria. Opción única.

Si No

## **Sección 2**

### **Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales**

8. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Entiendo que la red es una buena fuente de información y recurro a ella para buscar recursos educativos.

Entiendo que la red es una buena fuente de información y recurro a ella para buscar recursos educativos.

Utilizo herramientas para marcar y etiquetar información relevante para mi labor docente.

Utilizo herramientas para marcar y etiquetar información relevante para mi labor docente.

Uso herramientas de búsqueda avanzada y filtros para encontrar información y recursos educativos en distintos formatos para ponerlos en práctica como docente.

Sé diseñar y aplicar una estrategia personalizada de búsqueda y filtrado de la información para la actualización de recursos, buenas prácticas y tendencias educativas

9. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Entiendo que en internet se puede encontrar mucha información y recursos educativos para usar en la práctica docente y accedo a portales web recomendados.

Navego en la web accediendo de un enlace a otro buscando recursos educativos de diferentes características.

Cuando le pido al alumnado que busque información en internet, le recomiendo sitios donde buscar (buscadores, repositorios, webs especializadas, etc.).

Soy capaz de modificar la búsqueda de información en función de los resultados, modificando las estrategias y las variables de búsqueda hasta obtener los resultados que necesito para mi actividad docente.

Analizo la información y recursos que encuentro en internet para filtrarlos según la fuente, el origen, las licencias de autor y la finalidad para mi labor docente.

Identifico recursos y buenas prácticas en la red para incorporarlas a mi actividad profesional diaria.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

10. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Usos buscadores disponibles a través de internet para obtener información relativa a mi práctica docente.

Localizo información y recursos en buscadores educativos útiles para mi práctica docente. Localizo información y recursos en buscadores educativos útiles para mi práctica docente.

Sé usar canales RSS y suscripciones para acceder de forma más sencilla a la información, así como gestionar esos flujos de información para mi actualización docente.

Identifico recursos en la red para incorporarlos a mi actividad docente, y elaboro un PLE personal con los mejores portales que conozco para acceder más fácilmente a la información que me interesa para mi profesión docente.

Elaboro y participo en una red de contactos con otros docentes para intercambiar recursos e información de utilidad en la práctica docente

11. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Valoro la utilidad para mi docencia de los recursos educativos que encuentro en internet.

Valoro y evalúo la adecuación al currículo de los recursos educativos que encuentro en internet.

Estoy suscrito a listas de correo de portales web que envían regularmente información y recursos de utilidad para mi labor docente, los analizo y los evalúo.

Evalúo la adecuación al currículo y la calidad de los recursos educativos que encuentro con otros docentes para contrastar opiniones y experiencias.

Participo en algún espacio o red docente que informa acerca de recursos de calidad educativa para luego evaluarlos y utilizarlos en mi docencia.

Desarrollo formación a otros docentes sobre los criterios de evaluación de la calidad de los recursos educativos en internet.

### **Sección 3**

#### **Evaluación de información, datos y contenidos digitales**

12. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Sé que existen diferentes tipos de buscadores y webs donde encontrar recursos educativos. Consulto el tablón de anuncios y novedades en la web o blog del centro.

Sé navegar por internet para localizar información y recursos docentes en diferentes formatos y fuentes de información.

Navego por internet y comparto los recursos educativos, así como información relevante con otros docentes.

Uso en clase herramientas para encontrar y filtrar el flujo de información en internet.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Selecciono y adapto los distintos recursos educativos, así como información que encuentro, a las necesidades de mi alumnado y al currículo.

13. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Sé que existe mucha información y recursos docentes en internet accesibles a través de buscadores.

Conozco algunos portales web en los que encontrar recursos e información, y alguna vez los he analizado de forma básica antes de utilizarlos en el aula.

Mantengo una actitud crítica ante la información y recursos docentes que encuentro en internet antes de ponerlos en práctica.

Evalúo la calidad de los recursos educativos que encuentro en internet en función de la precisión y alineamiento con el currículo, verificando su precisión y neutralidad.

Participo en comunidades docentes para acceder a información filtrada y evaluada previamente por sus miembros, que después analizo y evalúo en profundidad.

Visito de forma recurrente diferentes espacios sociales donde sigo e interactúo con perfiles de expertos y profesionales con los que comparto intereses informativos, que valoro de forma crítica.

14. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Entiendo que es necesario contrastar las fuentes de información y recursos educativos que encuentro en internet.

Suelo delegar la evaluación de la información en expertos a los que sigo a través de las redes, utilizando los recursos educativos que estos comparten.

Entre varias fuentes educativas soy capaz de elegir las más adecuadas atendiendo a mis necesidades docentes.

Analizo la procedencia, fiabilidad y autoría, así como la licencia de uso, de los recursos educativos que encuentro en internet antes de utilizarlos en mi práctica docente.

Desarrollo con mi alumnado el análisis crítico de recursos y fuentes de información disponibles en la red.

Mantengo una actitud crítica con las fuentes y perfiles personales a los que sigo en espacios sociales o comunidades docentes, y transmito esta actitud a mi alumnado.

15. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Valoro positivamente el potencial de internet como herramienta de comunicación.

Me gusta estar conectado e intercambiar mensajes, informaciones y archivos con mi comunidad educativa.

Soy consciente de que lo relevante es la comunicación con mi comunidad educativa, no la herramienta o aplicación utilizada.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Me sorprende la cantidad y variedad de herramientas y aplicaciones que existen para la comunicación en línea y las uso en función de mis objetivos docentes.

Busco y pruebo nuevas aplicaciones y herramientas de comunicación en línea con el objetivo y la motivación de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Me actualizo constantemente y favorezco el desarrollo de valores interculturales en mi comunidad educativa a través del uso de servicios y aplicaciones de comunicación digital.

### **Sección 4**

#### **Interacción mediante las tecnologías digitales**

16. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Valoro positivamente el potencial de internet como herramienta de comunicación.

Me gusta estar conectado e intercambiar mensajes, informaciones y archivos con mi comunidad educativa.

Soy consciente de que lo relevante es la comunicación con mi comunidad educativa, no la herramienta o aplicación utilizada.

Me sorprende la cantidad y variedad de herramientas y aplicaciones que existen para la comunicación en línea y las uso en función de mis objetivos docentes.

Busco y pruebo nuevas aplicaciones y herramientas de comunicación en línea con el objetivo y la motivación de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Me actualizo constantemente y favorezco el desarrollo de valores interculturales en mi comunidad educativa a través del uso de servicios y aplicaciones de comunicación digital.

17. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Dispongo de una cuenta de correo electrónico que consulto tanto para enviar como para recibir mensajes.

Uso mi correo electrónico para recibir y enviar mensajes relacionados con mi actividad profesional docente.

Consulto información profesional y realizo ocasionalmente comentarios en redes sociales educativas de forma pública.

Consulto información profesional y realizo de forma pública comentarios en redes sociales educativas de forma habitual.

Me comunico con mi alumnado y mi comunidad educativa a través del correo electrónico o de alguna red social educativa

Interacciono socialmente con mi alumnado y mi comunidad educativa a través de distintos servicios de comunicación en línea, donde intercambio recursos, conocimientos y opiniones sobre mi práctica docente.

## **Sección 5**

### **Compartir información y contenidos digitales**

18. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Utilizo internet para acceder a información y a recursos educativos que otros docentes comparten conmigo.

Comparto enlaces a archivos y recursos educativos con la finalidad de difundirlos en espacios en línea.

Accedo sin dificultades a archivos y recursos educativos que hayan compartido conmigo en un espacio en línea restringido.

Soy seguidor de docentes y/o expertos que difunden información de interés educativo en la red y la difundo.

Animo a mis compañeros de profesión docente y a mi alumnado a evaluar, distribuir y diseminar información educativa valiosa en medios digitales

Analizo, evalúo y valoro de forma crítica la información educativa a la que tengo acceso por medios digitales para luego redistribuirla y difundirla en la red entre mis seguidores y personas a las que sigo.

19. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Uso aplicaciones que permiten trabajar conjuntamente sobre un mismo archivo o documento.

Utilizo aplicaciones para trabajar conjuntamente sobre un mismo archivo o documento con otros docentes.

Accedo a mis aplicaciones con fines educativos y las comparto con mis compañeros docentes. Tengo un espacio personal de publicación en línea dedicado a la educación en el que escribo.

Establezco lazos profesionales y de amistad con miembros de la comunidad educativa con los que interactúo casi todos los días a través de tecnologías.

Dispongo de varios servicios y espacios en la red donde, a modo de curador de contenidos, publico noticias e informaciones sobre educación.

## **Sección 6**

### **Creación de contenidos digitales**

20. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.



## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Busco y encuentro en la red tutoriales sobre cómo utilizar aplicaciones para la creación de contenidos educativos digitales.

Conozco el concepto PLE (Personal Learning Environment) y me sirvo del mismo para el aprendizaje a la hora de editar contenido digital; lo represento de forma detallada, ordenada y lo aplico en mi práctica docente.

Fomento que el alumnado cree material educativo digital que implique el diseño y la edición de textos, presentaciones, vídeos y audios, ayudándoles a crear su propio PLE.

Tengo un canal o espacio personal en servicios o aplicaciones en línea donde público a lo largo del curso archivos de texto, vídeos, presentaciones y/o grabaciones de programas de audio y vídeo en las que el alumnado ha estado implicado.

Planifico, desarrollo y evalúo actividades didácticas en línea que demandan que mi alumnado utilice distintas herramientas de producción de contenidos (textos, mapas, nubes de palabras, hipertextos, vídeos, grabaciones de audio, etc.) y fomentan que genere sus propios portafolios digitales

Colaboro con otros compañeros docentes y profesionales en la creación de portales o plataformas educativas abiertas en las que compartir materiales digitales originales, así como en la creación de juegos o aplicaciones educativas.

### **Sección 7**

#### **Integración y reelaboración de contenidos digitales**

21. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Realizo búsquedas en internet de algún recurso narrativo o visual para mi práctica docente.

Busco y encuentro recursos en la red para mi alumnado seleccionando solo aquellos que pudieran ser relevantes para las actividades que realizo en mi práctica docente.

Busco y localizo materiales y recursos educativos en portales y repositorios especializados, que luego utilizo en mi práctica docente.

Conozco y utilizo algún programa o aplicación con la que edito algún recurso o material educativo procedente de la red para usarlo en mi práctica docente.

Utilizo aplicaciones o software para crear ejercicios o actividades interactivas en línea propias, a partir de la remezcla de otros objetos educativos digitales en mi práctica docente

Fomento la remezcla de objetivos educativos digitales por parte de mi alumnado, a partir de productos elaborados por mí para involucrar a la comunidad educativa.

### **Sección 8**

#### **Derechos de autor y licencias**

22. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Soy consciente de que la información, las aplicaciones, los audiovisuales o cualquier otro producto digital que uso en mi práctica docente deben respetar los derechos de autor

Consulto algún sitio web que ofrece información y recomendaciones sobre los derechos de autor y su legislación y las aplico en mi práctica docente.

Busco imágenes, audios, vídeos, textos o cualquier otro tipo de recurso educativo y me preocupo en comprobar qué tipo de licencia de utilización posee y distingo entre licencias abiertas y privativas.

Cuando utilizo algún contenido digital de otro autor para mi práctica docente respeto su licencia y cito su procedencia correctamente.

Conozco las diferencias entre licencias libres y privativas, así como los tipos de licencias Creative Commons, copyright y copyleft y las aplico a mi práctica docente.

Publico los contenidos digitales educativos que elaboro con licencias Creative Commons para el acceso libre y su reutilización por parte de la comunidad educativa.

### **Sección 9**

#### **Programación**

23. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Conozco y comprendo los fundamentos básicos de los dispositivos electrónicos (PC, tabletas, móviles) e internet y los aplico en mi práctica docente.

Comprendo conceptos como programación, arquitectura de ordenadores y telecomunicaciones y los tengo en cuenta en mi práctica docente.

Comprendo el funcionamiento de internet, sus estándares y componentes tecnológicos y los aplico a mi práctica docente.

Tengo experiencia en utilizar algún software para programar alguna aplicación digital para la realidad aumentada, la robótica y/o videojuegos aplicados a mi práctica docente.

Conozco y comprendo los fundamentos avanzados de la informática, de las telecomunicaciones y de la ingeniería de software y sus aplicaciones educativas.

Imparto alguna acción formativa sobre programación y/o robótica educativa a otros docentes.

### **Sección 10**

#### **Protección de dispositivos**

24. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Conozco los posibles riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales y los tengo en cuenta en mi práctica docente.

Estoy actualizado en lo que a nuevos riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales se refiere y utilizo esa información, a nivel básico, para establecer medidas de protección en los mismos y aplicarla en mi práctica docente.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Entiendo y busco información adicional en la red sobre los riesgos que corren mis equipos al usar herramientas en la nube y/o acceder a determinados sitios web; trato de prevenirlos haciendo uso de diferentes estrategias que también aplico en mi práctica docente.

Consulto a expertos o usuarios avanzados sobre los nuevos riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales, los de mi alumnado y los de mi comunidad educativa y soy autónomo aplicando nuevas medidas de seguridad en los mismos.

Manejo información actual sobre las mejores estrategias para evitar riesgos en mis dispositivos digitales, en los de mi alumnado y en los de mi comunidad educativa y elaboro informaciones que pueden ser de utilidad a otros usuarios.

Manejo y elaboro información útil sobre medidas de seguridad para dispositivos digitales y la transmito a mi alumnado y compañeros docentes en forma de talleres y/o seminarios. Además, difundo esta información en comunidades profesionales de docentes en red.

### **Sección 11**

#### **Protección de datos personales e identidad digital**

25. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Soy consciente de que el uso de internet conlleva peligros y amenazas hacia mi privacidad y lo aplico en mi práctica docente.

Soy consciente de que todos mis datos personales, así como los contenidos educativos que publico en la nube, son almacenados por la empresa o institución que oferta el servicio.

Aplico y renuevo estrategias de protección de datos personales en los servicios en línea en los que estoy registrado y en mis dispositivos (por ejemplo, no repito las mismas contraseñas de acceso) y las aplico a mi práctica docente.

Fomento entre mi alumnado estrategias y hábitos de protección de datos personales en sus dispositivos y en los servicios en línea que usan en el ámbito educativo

Elaboro informaciones de utilidad para el alumnado y otros docentes de mi comunidad educativa sobre seguridad en la red y protección digital de datos personales.

Diseño y aplico proyectos educativos sobre seguridad en la red en mi comunidad educativa, así como en otras comunidades educativas.

### **Sección 12**

#### **Protección de la salud**

26. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Conozco los riesgos que puede correr mi salud física y psicológica al utilizar de forma incorrecta la tecnología y los evito en mi práctica docente.

Conozco los riesgos que puede correr mi salud al utilizar de forma incorrecta la tecnología, y busco información en la red para mejorar el uso que hago y lo aplico a mi práctica docente.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Sé cuáles son los riesgos, tanto físicos como psicológicos, que puede tener el uso incorrecto de la tecnología y aplico estrategias de prevención cuando trabajo con mis dispositivos digitales y/o en la nube y los tengo en cuenta en mi práctica docente.

Aconsejo a otros miembros de la comunidad educativa sobre cómo prevenir los hábitos en el uso de la tecnología que son perjudiciales tanto física como psicológicamente.

Manejo la tecnología con una actitud positiva y cercana, gestionando mis emociones cuando ocurren determinados problemas, y trato de transmitir esto a mi alumnado en mi comunidad educativa cuando hacemos uso de los dispositivos digitales, elaborando con ellos materiales para saber cómo actuar en cada caso.

Comparto en comunidades educativas hábitos de uso de la tecnología saludables, los fomento y los disemino en redes.

### **Sección 13**

#### **Protección del entorno**

27. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Sé que existen buenos hábitos TIC que permiten ahorrar energía cuando uso dispositivos en mi práctica docente.

Conozco y aplico de vez en cuando medidas básicas de ahorro energético en el uso de dispositivos en mi práctica docente.

Poseo información actualizada sobre los efectos negativos de las tecnologías en el medio ambiente, y elaboro algún breve material educativo sobre ello que comparto con mi alumnado.

Ahorro recursos energéticos adquiriendo equipos eficientes y servicios que sean respetuosos con el medio ambiente en mi práctica docente.

Elaboro informes con aspectos a tener en cuenta en lo referente a la protección del medio ambiente cuando mi comunidad educativa adquiere nuevos dispositivos digitales.

Llevo a cabo junto con mis compañeros docentes medidas de ahorro energético en el centro, y diseñamos y proponemos proyectos digitales de concienciación ambiental para desarrollar en las programaciones anuales de mi comunidad educativa

### **Sección 14**

#### **Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas**

28. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Conozco que existe la posibilidad de formarme en línea y me he inscrito en algún curso.

Utilizo herramientas y aplicaciones digitales para resolver mis problemas y necesidades en mi práctica docente.

## **Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Identifico las necesidades de mi alumnado en cuanto al desarrollo de su competencia digital y realizo actividades enfocadas a dicho desarrollo.

Me motiva el potencial educativo de las tecnologías de la información por lo que suelo formarme en cursos de desarrollo profesional docente, especialmente en línea

Me formo a través de cursos en línea que promueven el aprendizaje autónomo, la participación en comunidades profesionales de docentes y la colaboración entre pares.

Diseño tareas mediante el uso de las tecnologías, las comparto con la comunidad educativa, de forma virtual, y las actualizo de acuerdo con su retroalimentación.

### **Sección 15**

#### **Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa**

29. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

Conozco proyectos de innovación educativa digital desarrollados en algunas comunidades educativas.

He utilizado actividades digitales de aula en mi práctica docente, procedentes de proyectos de innovación educativa digital que he encontrado en la red.

Planifico y desarrollo actividades digitales para innovar mi metodología docente.

Pongo en práctica, con mi alumnado, experiencias educativas digitales innovadoras que he aprendido en la asistencia a eventos docentes en línea.

Conozco los procesos para crear material digital de forma colaborativa junto a mis compañeros docentes a través de entornos virtuales.

Creo objetos multimedia y digitales de expresión y los comparto en la red con la comunidad educativa para que sean reutilizados por otros

### **Sección 16**

#### **Identificación de lagunas en la competencia digital**

30. Por favor escoja la opción que se ajuste a las habilidades que usted utiliza. Respuesta necesaria. Opción única.

En alguna ocasión uso internet para actualizar mis habilidades digitales. Busco en internet estrategias para mejorar mi competencia digital docente.

Planifico actividades de aula procedentes de diferentes sitios web que mejoren la competencia digital de mi alumnado.

Uso internet para el desarrollo de mi competencia digital docente, ya sea a través de cursos en línea, seminarios web o consultando videotutoriales.

Ayudo a que mis compañeros docentes desarrollen su competencia digital docente.

**Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

Desarrollo una estrategia para mejorar la competencia digital docente de mi organización educativa.

Anexo 2: Guía de observación de uso, implementación y gestión de las habilidades y competencias digitales en los procesos académicos

 <p><b>UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA</b></p>	<p><b>UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA</b></p> <p><b>MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b></p> <p><b>GUÍA DE OBSERVACIÓN - INVESTIGACIÓN ACCIÓN</b></p>
---	--

<b>INSTITUCIÓN:</b>	
<b>GRADO O GRUPO:</b>	
<b>FECHA DE OBSERVACIÓN:</b>	
<b>DESCRIPCIÓN TÍTULO:</b>	Guía de observación de uso, implementación y gestión de las habilidades y competencias digitales en los procesos académicos.
<b>INSTRUCCIONES</b>	
<p>Observe si la ejecución de las actividades o ítems que se enuncian, las realiza la persona que se está evaluando y marcar con una “X” el cumplimiento o no en la columna correspondiente, así mismo es importante anotar las observaciones que se requieran.</p>	

<b>DESEMPEÑO A OBSERVAR BASADO EN EL MARCO COMÚN EUROPEO DE COMPETENCIAS DIGITALES</b>	
<p>Los docentes utilizan ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles, y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de uso seguro y responsable.</p>	
<b>COMPETENCIAS DE LOS DOCENTES (Tomadas del Marco Común Europeo de competencias digitales)</b>	
<b>1</b>	Analiza las normas curriculares y determina el posible uso pedagógico de las TIC para cumplir dichas normas.
<b>2</b>	Selecciona adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje.
<b>3</b>	Conoce las funciones de los componentes de equipos informáticos y los programas de productividad más comunes, y es capaz de utilizarlos.
<b>4</b>	Organiza el entorno físico de tal manera que la tecnología esté al servicio de distintas metodologías de aprendizaje de forma inclusiva.

<b>5</b>	Utiliza las TIC para su propio perfeccionamiento profesional.
----------	---

<b>ASPECTOS POR OBSERVAR</b>					
<b>TABLA DE VALORES</b>		SI: 1 PUNTO NO: 0 PUNTOS Y P: 0.5 PUNTOS			
<b>No</b>	<b>ACCIÓN POR EVALUAR/OBSERVAR</b>	<b>REGISTRO DE CUMPLIMIENTO</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SI (1)</b>	<b>NO (0)</b>	<b>P (0.5)</b>	
<b>1</b>	¿El docente utiliza dispositivos electrónicos y herramientas tecnológicas en su práctica docente? ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que utiliza?				
<b>2</b>	¿El docente es capaz de manejar las herramientas tecnológicas de manera adecuada y eficiente?				
<b>3</b>	¿El docente utiliza las TIC para la planificación de sus clases y la elaboración de materiales educativos?				
<b>4</b>	¿El docente fomenta el uso de las TIC en el aula de clases para mejorar la enseñanza y el aprendizaje?				
<b>5</b>	¿El docente utiliza las TIC para evaluar el desempeño de sus estudiantes?				
<b>6</b>	¿El docente utiliza plataformas educativas en línea para complementar su práctica docente?				
<b>7</b>	¿El docente utiliza las redes sociales para comunicarse con sus estudiantes y fomentar la participación activa en el proceso educativo?				
<b>8</b>	¿El docente fomenta el trabajo colaborativo y la creación de redes de aprendizaje entre sus estudiantes?				
<b>9</b>	¿El docente se mantiene actualizado en cuanto a las tendencias y avances tecnológicos en el ámbito educativo?				
<b>10</b>	¿El docente utiliza las TIC para mantener una comunicación efectiva con los padres de sus estudiantes?				
<b>11</b>	¿El docente utiliza las TIC para mantener registros y llevar un control del progreso académico de sus estudiantes?				
<b>12</b>	¿El docente fomenta la alfabetización digital entre sus estudiantes y les enseña a utilizar las TIC de manera responsable y ética?				
<b>13</b>	¿El docente promueve el desarrollo de habilidades digitales en sus estudiantes, tales como la programación, el diseño gráfico y la edición de video?				



**Habilidades digitales: un conjunto de saberes para la innovación en los procesos de gestión académica**

<b>14</b>	¿El docente utiliza las TIC para personalizar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, teniendo en cuenta sus necesidades y estilos de aprendizaje individuales?				
<b>15</b>	¿El docente trabaja en equipo con otros docentes para implementar estrategias y herramientas tecnológicas en el aula y mejorar la calidad de la educación?				
<b>TOTAL</b>					

