

CONVOCATORIA PARA IDENTIFICAR

# BUENAS PRÁCTICAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

EN LAS INSTITUCIONES  
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**2021**



La educación  
es de todos

Mineducación

Co-Lab  
Laboratorio de Innovación  
Educación Superior

**Nombre de la institución de educación superior**

Fundación Universitaria del Área Andina

**Ciudad o municipio de la IES**

Bogotá D.C.

**Nombre de la práctica**

Diseño y validación de un instrumento de diagnóstico de uso educativo de las TIC por parte de los docentes

**Ámbito temático:**

Innovación académica

**Tiempo de desarrollo de la práctica (años)**

1

**Nombre del líder de la práctica**

Laura González Rincón y Katherine Roa Banquez

**Correo electrónico del líder de la práctica**

lgonzalez160@areandina.edu.co

## Área o áreas de la institución que desarrollan la práctica.

Pedagógica / Académica

## Problema o necesidad que originó la práctica

Es de gran importancia que los docentes cuenten con competencias tecnológicas, lo cual permitirá brindar al estudiante una experiencia de aprendizaje que esté mediada por las TIC, relacionando de forma didáctica los conocimientos adquiridos con su quehacer profesional. De lo anterior, que se partiera del análisis del modelo teórico propuesto por Prendes, Gutiérrez y Martínez (2018), el cual comprende cinco áreas para desarrollar las competencias digitales (técnica, información y comunicación, educativa, analítica y social-ética). Tras este análisis, la investigación se enfocó en el diseño y validación de un instrumento que permite diagnosticar el uso educativo de las TIC por parte de los docentes, con el fin de implementar un plan de formación digital acorde a sus competencias.

## Mecanismo usado para identificar el problema

Evaluación inicial  
Investigación

## Descripción del mecanismo

Se diseñó un instrumento que permitiera validar el uso y conocimiento de las competencias digitales de los docentes expresado en: aspectos técnicos, información-comunicativa, educativo, analítico y social-ética. Se plantearon diferentes tipos de preguntas que fueron reduciéndose a 30; seguido, se realizó una validación por pares de expertos usando el método Delphi. Una vez validadas las preguntas, se aplicó un muestreo de tipo incidental no probabilístico, donde se recolectaron datos de 172 docentes; con estos se realizó un análisis factorial mediante los estadísticos de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett; así mismo, un análisis factorial exploratorio y confirmatorio; y finalmente, un análisis de fiabilidad para cada uno de los factores.

## Resultados cuantitativos esperados

Diseñar y validar un instrumento que permita medir el nivel, el uso y la apropiación de las TIC en los docentes de la Facultad de Salud e Ingeniería y Ciencias Básicas.

Evaluar mediante análisis cualitativo y cuantitativo los datos recopilados en el instrumento, y así identificar la incidencia del uso y apropiación de las TIC en los docentes.

## Resultados cualitativos esperados

Detección de necesidades en los docentes en torno a las TIC para posterior formulación de plan de formación.

Diseñar un programa formativo de alfabetización digital, teniendo en cuenta las competencias de información mínimas requeridas para un profesional de las diferentes áreas académicas.

## Actividades desarrolladas en la implementación

**Diseño del instrumento:** se realizó un estado del arte de las categorías a analizar y posibles preguntas

que se podrían plantear. Se realizó un comité de expertos temáticos para evaluar las preguntas acordadas, las cuales fueron validadas por un grupo de expertos por medio del método Delphi.

**Aplicación del instrumento a los docentes:** se trabajó un muestreo no probabilístico de docentes de la Fundación Universitaria del Área Andina y la Corporación Universitaria Asturias, obteniendo una participación de 172 docentes de tres facultades.

**Construcción del marco teórico del instrumento:** se construyó una matriz documental con autores que ya han realizado investigación de este mismo tipo y han documentado sus estudios en revistas indexadas clasificación SCImago Q1 y Q2.

**Resultados de la aplicación:** se realizó un análisis factorial mediante los estadísticos de KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett, seguido se realizó un análisis factorial exploratorio y confirmatorio; evidenciando los cinco factores planteados inicialmente, estos se agrupan en cuatro.

## En articulación con

Corporación Universitaria Asturias

## Esta articulación consistió en

La Fundación Universitaria del Área Andina trabajó en cooperación con la Corporación Universitaria Asturias. Se llevó a cabo el diseño y validación de un instrumento que permita diagnosticar el uso educativo de las TIC por parte de los docentes universitarios, esto como primer paso para contribuir al acceso universal a la enseñanza. El instrumento fue aplicado a un muestreo de tipo incidental no probabilístico, recolectando datos de 172 docentes de tres facultades de las dos instituciones en las sedes de Bogotá. De acuerdo con los resultados, se pretende realizar un plan de formación con los profesores, enfocado a fortalecer la competencia digital docente en las dos instituciones.

## Elementos innovadores de la práctica de acuerdo al contexto

1. Mejorar los procesos de la alfabetización digital desde una perspectiva de aprendizaje virtual para propiciar aprendizajes significativos, desarrollar formas más dinámicas y flexibles. En este sentido, la tecnología hace posible la acción formativa en línea, pero en sí misma no es lo más importante, por lo que no podemos situarla por encima de la pedagogía y la didáctica. Lo más importante en la utilización de este tipo de entornos virtuales es el proceso de enseñanza-aprendizaje en sí, las finalidades formativas y la calidad de los cursos ofrecidos, para lo cual se debe enfatizar en las estrategias didácticas y metodológicas utilizadas, así como en el capital humano, quienes son los únicos que pueden enriquecer el proceso educativo.
2. Desarrollar en los docentes formas más dinámicas y flexibles para comunicarnos, obtener, compartir información, y trabajar de modo cooperativo reduciendo la brecha digital. El docente debe tener las competencias necesarias para resolver las dudas tecno-pedagógicas que el estudiante pueda tener, por lo que es importante que los docentes conozcan y detecten las fuentes de obstáculos o dificultades que pudieran presentarse en su aplicación, de manera que se puedan generar estrategias para superarlas, y así aprovechar adecuadamente las ventajas que ofrecen estos entornos de aprendizaje.
3. La institución contará con un programa alineado con el Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Educación, el cual le permitirá fortalecer su labor y ahondar en propuestas que transformen y desafíen la acción educativa y el quehacer pedagógico en contexto, la urgencia de avanzar en perspectiva de aprendizaje de los propios docentes, la relación entre las prácticas de evaluación y la calidad de la educación, y de la evaluación por competencias y de la calidad de los aprendizajes, y de esta forma lograr el mejoramiento cualitativo del Proyecto Educativo Institucional.

## Mecanismo de evaluación del desarrollo y los resultados obtenidos

Encuestas

### **Descripción del mecanismo**

Para evaluar la confiabilidad del instrumento de medición, se crearon variables resumidas para el análisis de datos y se procedió con el análisis de consistencia interna mediante el alfa de Cronbach. Su interpretación es que cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mayor la confiabilidad (Morales y Medina, 2015), considerando un resultado aceptable a partir de 0,70. Se aplicó el análisis de fiabilidad para los cuatro factores, el cual arrojó como resultado que los primeros tres factores tiene un alfa aceptable (factor uno 0,937; factor dos 0,892 y el factor tres 0,904), excepto el factor 4 con 0,328, el cual se debió eliminar del instrumento, de esta forma, este es aceptable y, por ende, confiable en un alto grado, validando su uso para la recopilación de datos.

### **Resultados cuantitativos de la práctica**

Validación del instrumento: muestreo de tipo incidental no probabilístico de 172 docentes.

Análisis factorial: KMO y Bartlett. Se garantizó que los datos de la muestra son los adecuados.

Factorial exploratorio y confirmatorio: se evidencia que de 5 factores planteados se agrupan en 4.

Fiabilidad: los 3 primeros factores tienen un alfa Cronbach aceptable y el 4 se debe replantear.

### **Resultados cualitativos de la práctica**

Diagnóstico de uso educativo de las TIC por parte de los docentes de las dos instituciones.

Plan de formación desde el modelo de competencias TIC para el desarrollo profesional de Mineducación.

### **Conclusiones generadas a partir de la evaluación**

La tecnología hace posible la acción formativa en línea, pero en sí misma no es lo más importante, por lo que no podemos situarla por encima de la pedagogía y la didáctica.

El uso de las TIC en la enseñanza exige una debida planeación y tratamiento didáctico; así como control y disponibilidad de recursos humanos, materiales y financieros para su correcta articulación.

Los docentes reconocen su necesidad en cuanto a diagnosticar situaciones de enseñanza, permitiendo una formación y dedicación acorde con sus responsabilidades para alcanzar las competencias digitales.

### **Principales transformaciones derivadas de la buena práctica**

La alfabetización digital que desarrolla la investigación no solo ha producido un impacto positivo en el aspecto emocional de los docentes, sino también en sus competencias y habilidades comunicativas.

Esta metodología ha proporcionado a los docentes la flexibilidad necesaria para cubrir necesidades individuales y sociales, ayudándolos a desarrollar destrezas para aprender de manera independiente.

La experiencia de innovación didáctica-pedagógica permitió preparar a los docentes para que se puedan desenvolver en una sociedad donde es crucial la capacidad para manejar y acceder a la información.

Los docentes reconocen su necesidad en cuanto a capacitación tecnológica, dado que son ellos los encargados de los procesos de formación y quienes deciden el papel que han de cumplir las tecnologías.

### **Documentación del proceso de planeación, implementación y evaluación de resultados**

Planeación: documentos de trabajo alojados en Google Drive.

Implementación: diseño del instrumento en formulario de Google, proceso de validación en documentos de trabajo y libros de actas de eventos académicos.

Resultados: artículo de investigación publicado en revista indexada en Publindex en B.

<https://drive.google.com/drive/folders/1-7sPA2W8afwKThvHqTGT4ONi8GZ-c889?usp=sharing>  
<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1262/1637>  
<https://www.youtube.com/watch?v=3PW66tcHSRI>

### **Medios de divulgación de la práctica**

Congresos

Publicaciones

Video en el cual se expone la propuesta de investigación: "Diseño y validación de un instrumento de diagnóstico del uso de las TIC por parte de los docentes".

<https://www.youtube.com/watch?v=3PW66tcHSRI>

Publicaciones: Revista Virtual Católica del Norte - ISSN-0124-5821 (en línea).

<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1262/1637>

Ponencia: CUICID 2019 - Conference Proceedings de Scopus Y Wos (ISBN 978-84-17044-9) Pág. 333.

<https://cuiciid2019.net/wp-content/uploads/2020/06/PROCEEDINGS-2019-VERSI%C3%93N-DEFINITIVA.pdf>

Ponencia: Redes-Innovaestic 2019. Libro de actas (ISBN: 978-84-09-07185-2) Pág. 99.

<https://web.ua.es/es/ice/redes-innovaestic2019/documentos/libro-de-actas-2019.pdf>

