

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

MAESTRÍA EN

EDUCACIÓN



**Propuesta de mejora para las competencias digitales de los
docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes -
Ecuador, 2022**

Trabajo de Investigación

para optar el Grado a Nombre de la Nación de:

Maestro en
Educación

Autor:

Maestrante. Tillaguango Calva, Luis Antonio

Directora de Trabajo de Investigación:

Mg. María Dolores Justo Valencia

TACNA – PERÚ

2022

Propuesta de mejora para las competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes - Ecuador, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor”

Dedicatoria

Esta investigación está dedicada a mis padres, que propiciaron con bases sólidas la culminación de mi estudio, apoyándome en todo sentido. A mis hermanas y hermanos, que coadyuvaron a mis gastos y remplazos de horas de trabajo; y sin dejar de mencionar y como el motor de mi vida a mi Esposa y apreciados hijos, que les he robado las horas de recreación de compartir conmigo, de ese descuido y anhelado de tiempo de ver su crecimiento; hoy deseo recompensar con mucho orgullo y esmero, a esas noches de sin papá, y soledad.

Dedico mi vida y corazón a ese ser supremo Dios, que él sabe por qué de las cosas y cuando dar el tiempo al tiempo de cada persona, para con los suyos sean y alcancen esa felicidad y paz interior de confraternidad para estar en goce de un fruto de trabajo realizado.

Luis Antonio Tillaguango Calva.

Índice general

Dedicatoria	3
Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE ESTUDIO	15
1.1. Título del Tema	15
1.2. Planteamiento del Problema	15
1.3. Objetivos de la Investigación	17
1.3.1. Objetivo General	17
1.3.2. Objetivos Específicos	17
1.4. Metodología	17
1.4.1. Tipo de investigación	17
1.4.2. Técnicas e instrumentos	18
1.4.3. Población y muestra	19
1.4.4. Métodos	19
1.5. Justificación	20
1.5.1. Justificación teórica	20
1.5.2. Justificación práctica	21
1.5.3. Justificación Metodológica	22
1.6. Principales definiciones	22
1.6.1. Competencias de digitales	22
1.6.2. Marco de Competencias Digitales Modelo DigComp 2.0	24
1.6.2.1. Competencias digitales docentes	25
1.6.2.2. Tipos de competencias digitales docentes	25
1.6.3. Evaluación	26
1.6.3.1. Evaluación docente	27
1.6.3.2. Planes de formación docente	28
1.6.3.3. Mecanismos de seguimiento y control	28
1.7. Alcances y limitaciones	28
1.8. Cronograma	29
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	33
2.1. Bases teóricas de los tópicos de estudio	33
2.1.1. Competencia	33

2.1.2. Competencias digitales	33
2.1.2.1. Marco de Competencias Digitales Modelo DigComp 2.0.	35
2.1.2.2. Competencias digitales docentes.	36
2.1.2.3. Tipos de competencias digitales docentes.	38
2.1.3. Evaluación	39
2.1.3.1. Evaluación docente.	39
2.1.3.2. Planes de formación docente.	41
2.1.3.3. Mecanismos de seguimiento y control.	41
2.2. Importancia de las variables de estudio desde un enfoque expuesto por modelos investigados	43
2.3. Análisis comparativo de las bases teóricas	48
2.4. Análisis crítico de las bases teóricas.	51
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL	53
3.1. Reseña histórica	53
3.1.1. Enfoque económico	54
3.1.2. Enfoque organizacional	54
3.2. Filosofía organizacional	55
3.2.1. Misión	55
3.2.2. Visión	56
3.2.3. Valores	56
3.2.4. Política de Calidad	56
3.2.5. Objetivos Estratégicos	57
3.3. Diseño organizacional	59
3.4. Productos y/o servicios	61
3.5. Diagnóstico organizacional	62
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	65
4.1. Identificación del proceso del área a mejorar	65
4.1.1. Procedimientos metodológicos	66
4.1.2. Diagnóstico del proceso del área a mejorar	67
4.1.2.1. Entrevista.	67
4.1.2.2. Estructura del diagrama de actividades del proceso de evaluación de competencias digitales (DAP).	72
4.1.2.3. Diseño de adaptación de niveles e indicadores de competencias digitales docentes.	74
4.1.2.4. Diseño del instrumento de evaluación de las competencias digitales docentes.	84
4.2. Presentación de resultados	93
4.2.1. Análisis e interpretación de la entrevista	93

4.2.2. Análisis e interpretación de resultados de la evaluación de competencias digitales de los docentes.....	97
4.3. Propuesta de Mejora	99
4.3.1. Diseño de la propuesta de mejora: Plan de Formación Docente.....	99
4.3.2. Mecanismos de control	106
4.4. Relación Costo/Beneficio.....	109
4.5. Inversión de la propuesta	112
CAPÍTULO V: SUGERENCIAS	117
5.1. Motivación para las sugerencias.....	117
5.2. Sugerencias de estudios complementarios	117
5.3. Sugerencias de implementación	118
Conclusiones	119
Recomendaciones.....	121
Bibliografía.....	123
Anexos	128

Índice de tablas

Tabla 1. Actividades para el cronograma del trabajo de investigación	29
Tabla 2. Modelos de Competencias Digitales	49
Tabla 3. FODA del Instituto Los Andes	62
Tabla 4. Diagrama de Actividades del Proceso (DAP)	72
Tabla 5. Resumen Diagrama de Actividades del Proceso (DAP)	73
Tabla 6. Adaptación de niveles e indicadores de competencias digitales docentes	76
Tabla 7. Descripción de niveles e indicadores según codificación	84
Tabla 8. Instrumento de evaluación de competencias digitales docentes	86
Tabla 9. Evaluación práctica: Portafolio de evidencias	90
Tabla 10. Ponderación de las preguntas o ítems del instrumento (Teórico y Práctico)	93
Tabla 11. Interpretación analítica de las entrevistas	94
Tabla 12. Resultados de las evaluaciones aplicadas a los docentes	98
Tabla 13. Relación de competencias laborales a trabajar	101
Tabla 14. Diseño del plan de formación docente	102
Tabla 15. Actividades Costo/Beneficio	110
Tabla 16. Estimación del costo de cada actividad de la propuesta	113
Tabla 17. Estimación de reservas de costos para contingencia	115
Tabla 18. Total inversión de la propuesta	116

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de Gantt	32
Figura 2. Organigrama del Instituto Superior Tecnológico los Andes	60
Figura 3. Resultados analíticos de la entrevista del área a mejorar	96
Figura 4. Resultados generales del perfil docente de la institución	98
Figura 5. Modelo 70-20-10	108

Resumen

La transformación de una sociedad del conocimiento y la brevedad de aceleración de la tecnología a la que estamos expuestos las personas, hacen que resulte imprescindible las capacitaciones, actualizaciones y formaciones en competencias digitales, para aplicarlas en los distintos ámbitos laborales, y en específico en el educativo; por lo tanto, la investigación realizada se enfocó en evaluar las competencias digitales a los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes, en el periodo 2022, permitiendo conocer el nivel (básico, medio o avanzado) de competencia digital, con resultados genuinos, a través del instrumento de evaluación bajo el Marco de Referencia Europeo DigComp 2.0, analizando conocimientos teóricos y prácticos en los docentes, coadyuvando al diseño de la propuesta de mejora del área de Desarrollo Profesional, mediante el Plan de Formación Docente, para mitigar falencias académicas, pedagógicas, didácticas y habilidades tecnológicas en los docentes, con la finalidad de potenciar la práctica pedagógica, alcanzando la excelencia académica y prestigio en todos los agentes involucrados de la institución.

Palabras clave: **Competencia Digital, Plan de Formación Docente, Evaluación, indicadores, instrumento, modelo de competencias digitales.**

Abstract

The transformation of a knowledge society and the rapid acceleration of technology to which people are exposed make training, updating and training in digital skills essential, to apply them in different work areas, and specifically in the workplace. educational; Therefore, the research carried out focused on evaluating the digital competences of the teachers of Higher Technological Institute Los Andes, in the period 2022, allowing to know the level (basic, medium or advanced) of digital competence, with genuine results, through of the evaluation instrument under the DigComp 2.0 European Reference Framework, analyzing theoretical and practical knowledge in teachers, contributing to the design of the proposal to improve the area of Professional Development, through the Teacher Training Plan, to mitigate academic, pedagogical, didactics and technological skills in teachers, with the purpose of promoting pedagogical practice, achieving academic excellence and prestige in all the agents involved in the institution.

Keywords: ***Digital Competence, Teacher Training Plan, Evaluation, indicators, instrument, digital competencies model.***

Introducción

El presente trabajo investigativo, exhorta a la propuesta de mejora de las competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológicos Los Andes Ecuador, en el periodo 2022, por la razón imprescindible que los docentes, están sujetos a evaluaciones periódicas, por las entidades que regentan la educación superior (CES, CACES y SENESCYT), con la finalidad de contar con docentes altamente competentes que acrediten a las instituciones educativas, y que contribuyan al desarrollo y excelencia educativa de la sociedad.

En tal virtud, el problema se dimensiona principalmente en las evidencias de las evaluaciones de las competencias digitales de los docentes, porque al no contar con resultados del nivel de habilidad del profesorado, la institución educativa, enfrentará una breve desarticulación del proceso de enseñanza aprendizaje (PEA), por la deficiente aplicación de forma correcta de las nuevas herramientas tecnológicas TIC y TAC, que ayuden realmente en su labor docente y faciliten la formación de los educandos actuales.

Aunado a ello, el problema merece nuevos enfoques investigativos, sobre el nivel de competencias digitales, formación y actualización pedagógica de los docentes de forma continua; profundizando no solo en la evaluación de competencias digitales, como es la investigación del presente trabajo; sino también, en competencias laborales, emocionales, psicológicas y psicosociales, que conlleve a los profesionales vinculados a la docencia, a estar altamente capacitados, para cumplir con el rol de formadores de nuevos profesionales en esta sociedad globalizada.

Por consecuente, existen trabajos previos que demuestran resultados de las competencias digitales de los docentes, por mencionar los de mayor relevancia, está el Modelo DIGCOMP, referenciado e investigado por la UNESCO, INTEF y Ferrari; así también, el Modelo de COMPETENCIAS CLAVES, propuesto por la Comisión Europea; de la misma forma el Modelo de COMPETENCIA DIGITAL, propuesto por Larraz y finalmente el Modelo COCREATIC, propuesto por Sanabria y Romero.

Todos los estudios anteriormente presentados, son trabajos que de alguna manera buscan aplicar medidas de la calidad en los profesionales, para demostrar resultados contundentes, que sirvan de toma de decisiones a las instituciones que prestan servicios educativos, evaluando a sus docentes en su formación referente a las competencias que deben adquirir de acuerdo a un mundo altamente globalizado y tecnificado.

Ante todo, es imprescindible explicar la aproximación de que se debe hacer, para resolver, mitigar o reducir la situación problemática planteada para este trabajo de investigación, como se ha venido mencionado a lo largo de todo este apartado, es que se debe, evaluar las competencias digitales de los docentes del Tecnológico Los Andes, para con estos resultados, poder discernir que falencias o debilidades están actualmente ocasionando, la desarticulación académica del Proyecto Educativo del Centro (PEC), como es el bajo rendimiento escolar y un desinterés en cursar los programas de carrera profesional por parte de los estudiantes.

Es así que, la investigación tiene relevancia para poder diseñar la propuesta de mejora para las competencias digitales de los docentes, en el área de desarrollo profesional del Instituto Superior Tecnológico Los Andes -Ecuador, periodo 2022, con la finalidad de que repotencie, innove y alcance niveles de prestigio pedagógico, científico y tecnológico en su oferta educativa, garantizando en los estudiantes una educación de calidad y calidez.

Propuesta de mejora, que canaliza en su parte medular el diseño de un Plan de Formación Docente, donde se beneficie a todos los agentes educativos del Tecnológico Los Andes, con una formación continua, estudios de posgrados, especializaciones y doctorados, dándole un matiz de valor agregado a todo el compendio institucional, frente a una sociedad del conocimiento que se está viviendo.

Finalmente, se presenta la estructura de contenidos del trabajo de investigación, compuesto en cinco capítulos que se describe de forma concisa a continuación:

Primer capítulo, describe los antecedentes de estudio, su título o tema, seguidamente el planteamiento de problema dando a saber los porqués que conllevaron a efectuar el informe, se presentan la justificación, los objetivos, la metodología a seguir y las limitaciones que se despliegan durante el proceso del estudio.

En el segundo capítulo, se menciona el marco teórico, donde se fundamenta en bases de datos científicas los tópicos que se relaciona la investigación, conjuntamente

con los análisis comparativos de modelos de estudios realizados, y los análisis críticos de los contenidos que dan relevancia a la investigación.

En el tercer capítulo se desarrolla el marco referencial, se detalla la breve reseña histórica, misión, visión, valores, objetivos, la filosofía organizacional, la estructura de la organización, los productos y el diagnóstico organizacional, siendo un apartado dedicado a conocer las bases de los resultados que se expondrán a solucionar y beneficiar a la organización.

En el cuarto capítulo se muestra los resultados del proyecto de investigación: diagnóstico, diseño de la mejora, y mecanismos de control, es que donde se presenta la parte medular de las evidencias de las evaluaciones de las competencias digitales de los docentes, para con esos datos arrojados, diseñar la propuesta de mejora y presentar una alternativa de solución a la problemática planteada.

En el quinto capítulo se presentan las sugerencias, que de alguna manera contextualizarán y serán un modelo a seguir para la institución al momento de ser considerada y aplicada en los docentes.

Además, en sus apartados finales el presente trabajo, están las conclusiones, recomendaciones de la propuesta de mejora; como también, la sustentación bibliográfica y anexos que dan relevancia y categorización de credibilidad a la investigación.

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE ESTUDIO

1.1. Título del Tema

Propuesta de mejora para las competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes -Ecuador, 2022

1.2. Planteamiento del Problema

Exposición del tema

Para argumentar la evaluación al docente actual, es propicio realizar el seguimiento idóneo del proceso de enseñanza-aprendizaje pertinente en las organizaciones educativas, de tal manera que, los docentes adquieran un dominio eficiente que destaquen sus destrezas en su labor pedagógica, entrelazando las herramientas digitales para una efectiva comunicación en contextos y entornos digitales, compartir y colaborar recursos con la comunidad y agentes implicados en el asidero educativo (Aguilar & Otuyemi, 2020), si bien es cierto, el docente debe someterse a evaluaciones que permitan, evidenciar sus competencias digitales, generando nuevos paradigmas en la práctica pedagógica reflejando en los alumnos sus habilidades que destaca desde su formación continua (INTEF, 2017).

Proyección del tema

Al no contar con evidencias de los docentes sobre sus competencias digitales, mediante la evaluación, la institución educativa, enfrentará una breve desarticulación del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA), con su misión, visión y objetivos estratégicos, al no utilizar de forma correcta las nuevas herramientas tecnológicas que facilitan la formación de los educandos actuales.

Ante todo esto, se debe afirmar lo que mencionan Sandí y Sanz, (2018) que el profesorado, debe concebir a más de su pedagogía la consolidación de la competencia digital en el uso de dispositivos de software y hardware, para innovar la calidad educativa de su enseñanza en el aula, que es pertinente lo que hace énfasis la CEPAL (2018) en concordancia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: asumir con responsabilidad una educación inclusiva-equitativa, promoviendo oportunidades de aprendizaje en jóvenes y adultos, sosteniendo como los responsables en primera línea a los docentes la adquisición de competencias TIC y TAC.

Necesidad de estudio

Por lo tanto, en concordancia a lo anterior, el estudio a desarrollar busca presentar principalmente evidencias de las evaluaciones de las competencias digitales de los docentes, para con ello realizar la propuesta de mejora, a través del plan de formación y actualización docente.

Finalmente para sustentar lo antes mencionado, y de acuerdo con Rodríguez, (2018) indica que gran parte de los profesionales de la educación, tiene interés de coadyuvar las habilidades digitales, mediante una evaluación, afrontando los resultados que midan el nivel de competitividad en el uso de tecnología, como la actitud efectiva de ese cambio presentado por las herramientas digitales; que el único propósito es de aumentar la labor de su competencia técnica-didáctica y descubrir nuevos modelos de aplicación de las TIC y TAC, para implementarlas sin problema desde su realidad, entorno y

contexto ayudándole realmente en su pedagogía académica en el aula (pág. 12).

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

- Elaborar la propuesta de mejora para las competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes -Ecuador, 2022

1.3.2. Objetivos Específicos

- Evaluar las competencias digitales de los docentes mediante el instrumento elaborado por el Modelo DigComp 2.0, que permita diagnosticar el nivel (Básico, Medio, Avanzado) de habilidades en los docentes
- Diseñar un plan de formación docente, para la propuesta de mejora de las competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes -Ecuador, 2022
- Establecer mecanismos de seguimiento y control para la propuesta de mejora diseñada.
- Facilitar a la institución los lineamientos del costo de inversión de la propuesta de mejora, para la toma de decisiones en la ejecución e implementación de la misma.

1.4. Metodología

1.4.1. Tipo de investigación

El trabajo a desarrollar es cuantitativo, por la razón que se describe niveles de competencias digitales y puntuaciones numéricas en los docentes, mediante la evaluación aplicando el instrumento del Modelo DigComp 2.0, para

recolectar la información del diagnóstico de cada docente evaluado.

1.4.2. Técnicas e instrumentos

- **Técnicas**

Las técnicas a utilizar para evaluar las competencias digitales de los docentes, consiste principalmente en:

Entrevista: Aplicada al personal administrativo, que permitirá conocer a nivel general, las políticas, misión, visión y planes estratégicos que tienen establecidos, para los procesos de evaluación docente, y la retroalimentación como planes de formación y actualización docente, conociendo así, el diagnóstico de la institución como labora actualmente en este ámbito.

Encuesta: Aplicada a los docentes, para conocer principalmente las motivaciones y socializaciones de utilidad que tiene una evaluación docente, para diseñar planes de mejora y lógicamente contribuir a una educación de calidad, al contar con personal altamente capacitado.

Evaluación: Consiste en diagnosticar el nivel (Básico, Medio Avanzado) de habilidad de cada docente, referente a los procesos de enseñanza aprendizaje, que aplica herramientas TIC y TAC en el aula, resultados que permitirán diseñar la propuesta de mejora, a través del plan de formación docente, para beneficiar a estudiantes, institución y sociedad en general.

- **Instrumento**

Cuestionario: Es el mecanismo que consta de preguntas objetivas, para medir el nivel de habilidad de los docentes; mecanismo que será adaptado al Modelo de Competencias Digitales DigComp 2.0, articulando los indicadores y niveles, bajo el diseño de rúbricas de evaluación.

1.4.3. Población y muestra

En este apartado no es necesario utilizar fórmulas, porque la población es observable, por tratarse que la organización educativa Los Andes, es nueva en ofertar sus servicios educativos y está en vías de procesos de desarrollo, contando con 5 administrativos y 50 docentes que sería el total de la población y muestra a trabajar.

1.4.4. Métodos

Análítico-sintético: para la recopilación de la parte teórica, definiciones básicas, y la interpretación de resultados del diagnóstico, la elaboración de la propuesta, los mecanismos de seguimiento y control, resultados y sugerencias, así como las conclusiones.

Inductivo-deductivo: este método se aplicará en la elaboración del marco teórico, marco referencial y análisis de los resultados, articulando una reflexión desde lo particular para desembocar en lo general de los contenidos utilizados en trabajos previos.

Como método de mejora-continua: Plan de formación docente, para realizar la propuesta de mejora de las competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes - Ecuador, 2022.

Mecanismos de seguimiento y control:

- Monitoreo de las evaluaciones aplicadas a los estudiantes sobre las competencias digitales de sus docentes en el período 2022.
- La práctica en las clases pedagógicas impartidas durante el año lectivo, aplicando las competencias digitales sobre TIC y TAC recomendadas.

1.5. Justificación

Concerniente a los estudios de perfil maestrante en educación, en el ámbito de su competencia de gestión educativa y como estrategia de dirección, es la "Atracción del talento: atraer a los mejores docentes y personal de apoyo, realizando la evaluación y medición de desempeño, para identificar áreas de mejoras".

Por lo tanto, se justifica que tiene afinidad al perfil del Maestrante en Educación, el presente trabajo de investigación, porque el líder educativo debe conocer las competencias digitales de los docentes, que a más de mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, aporta significativamente al beneficio directo de los estudiantes y familiares que esperan un progreso de alta competencia laboral en la sociedad actual.

1.5.1. Justificación teórica.

En el ámbito teórico, es apacible que existen una variedad de

definiciones y trabajos realizados en base a las competencias digitales docentes de forma general, como son las investigaciones de la Unión Europea (2018) sobre el Modelo de DigComp 2.0, que expresa las 21 competencias digitales que todo ciudadano debe conocer.

Además, la contribución de los trabajos investigativos científicos de autores como: Ramírez, Martínez, Fernández, Revista Digital de Docencia Digital Universitaria, INTEF y LA UNESCO, (2018) que parafraseando, están de acuerdo, que el marco de competencias digitales de los docentes, deben incorporar en los planes generales, sus habilidades, técnicas, estrategias, pedagógica y didácticas tecnológicas en el ámbito educativo; considerando un seguimiento de control evaluativo de la organización educativa, por lo menos una vez anual, para diagnosticar los parámetros de indicadores, que poseen los docentes frente a la innovación de calidad educativa para con sus estudiantes y una fuerte vinculación con la sociedad actual.

1.5.2. Justificación práctica

Contar con resultados evaluativos de las competencia digitales de los docentes de Instituto Superior Tecnológico Los Andes- Ecuador, 2022, resultaría de gran utilidad, por un lado, para la institución porque le permitirá conocer la posición o postura de habilidad adquirida en los docentes para impartir la educación en el aula, y a su vez , considerar planes de formación y actualización docente si el caso lo amerita; por otro lado, ofertar educación de calidad, formando profesionales competentes e innovadores para incorporarse en el ámbito laboral en una sociedad que exige una continua y mejora de

personal altamente capacitado.

1.5.3. Justificación Metodológica

Metodológicamente se justifica, el desarrollo del trabajo es evaluar y lograr diagnosticar los niveles de competencias digitales en los docentes, conllevando a desplazar otras investigaciones similares como son las competencias y habilidades blandas en administrativos, competencias en estudiantes y de las familias de la comunidad educativa, así como también a innovar los planes estratégicos de las organizaciones educativas frente a las competencias digitales articuladas a la sociedad del conocimiento.

Con respecto, al presente estudio investigativo, para el alcance de los objetivos, resultados, sugerencias y conclusiones, se adentrará en la metodología descriptiva, porque se realizará un detalle del nivel de habilidad de capacidades digitales del profesorado de Los Andes, que permitirá diseñar la propuesta de mejora, mediante el plan de formación docente, y sus mecanismos de seguimiento y control.

1.6. Principales definiciones

El presente estudio, se enfoca en los tópicos de estudio que tienen relevancia y determinan de forma fundamental al tema planteado.

1.6.1. Competencias de digitales

Las personas en la actualidad deben adquirir competencias en cualquier ámbito en el que se relacionen, especialmente en entornos digitales, siendo así que, el enfoque de definición de competencias digitales de varios autores la

definen a la competencia digital en conceptos generales como conocimientos, habilidades y actitudes, como afirma Ferrari (2013):

La competencia digital coadyuva al análisis crítico e indudable del aspecto tecnológico, en usar o aplicar en las actividades de: trabajo, educación, ocio en fin de la interacción comunicacional. Integrando las habilidades tecnológicas básicas, para compartir, recuperar y reproducir información de forma digital, haciendo uso de dispositivos móviles, para presentar, intercambiar y colaborar en redes sociales o grupos digitales mediante el acceso a internet (p. 13).

Por otro lado, la definición competencia digital, de acuerdo a Francesc (2015):

La competencia o alfabetización digital es la capacidad de verificar de forma genuina, la organización, interpretación y reproducción de la información llevada de manera propicia en varios formatos digitales, evidenciado implícita y explícitamente la comunicación a través de dispositivos tecnológicos (ordenador, tableta digital, o teléfono móvil), en busca y navegación de nuevas herramientas tecnológicas para actividades particulares y generales (p. 62).

Aunado a ello, la definición que realiza el INTEF (2017), que la competencia digital integra las habilidades, conocimientos y actitudes no únicamente en ámbitos tecnológicos, sino que va más allá en enfoques científicos, educativos y comunicacionales denominando a la «alfabetización múltiple compleja», argumentando a esta última Larraz (2013) como la integración audiovisual, comunicacional e informacional para articular a una

alfabetización tecnológica; así como también el autor Stone et al. (2014), indica que la alfabetización digital es la habilidad de gestionar y usar las TIC, en un nuevo contexto y entorno digital creando, evaluando e integrando la comunicación para un adecuado funcionamiento aplicado en la sociedad del conocimiento (p. 143).

1.6.2. Marco de Competencias Digitales Modelo DigComp 2.0.

Existen modelos que se enfocan en investigaciones que tratan de estandarizar la competencia digital, a través de instrumentos que son aplicados a las personas de forma general, estas definiciones se las detallará en el apartado de Marco Teórico; para este fin, como definición principal se adentrará al modelo desarrollado por el Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), centro de investigación (Joint Research Centre, JRC) de la Comisión Europea, que presenta el proyecto DIGCOMP y propuesto por el autor Ferrari (2013), este modelo detalla las competencias digitales en la suma de 21 capacidades definidas en conocimientos, habilidades y actitudes agrupadas en 5 áreas (p. 6-23).

Este modelo, se ha implementado en algunas instituciones especialmente en el Espacio Europeo y ha ido evolucionando en diferentes versiones. La presente investigación se basará, en el modelo de DIGCOMP versión 2.0 propuesto por los autores INTEF, Vuorikari, Punie, Carretero & Van den Brande (2016) que definen al modelo en 5 áreas y 21 competencias, con la finalidad de adaptar este modelo al instrumento de evaluación, para lograr obtener el nivel de competencias digitales en los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes del Ecuador, en el

semestre lectivo 2022.

1.6.2.1. Competencias digitales docentes.

Correspondiente al ámbito profesional educativo, se expone que las competencias digitales en los docentes, deben ser prioritarias, porque son ellos quienes son los principales entes encargados y responsables de utilizar de una forma correcta las tecnologías actuales en el campo educativo, como lo afirma Ferrari et al. (2015) que la competencia digital docente, es primordial, imprescindible de forma global, apuntando al nuevo paradigma desarticulando el bagaje de la alfabetización digital, porque conjuga otros enfoques tecnológicos actuales como, el audiovisual, informacional y comunicativo (p. 8).

1.6.2.2. Tipos de competencias digitales docentes.

De acuerdo al aporte científico de los centros de investigación Joint Research Centre, JRC, Unión Europea & INTEF (2016), los tipos de competencias digitales de los docentes y para fines adaptativos del presente estudio, se tomará la segunda área como es: **Comunicación y Colaboración** con sus respectivas competencias

- Colaborar e intercambiar información mediante tecnologías
- Capacidad en ser partícipe de la ciudadanía a través de las tecnologías digitales.
- Capacidad para escribir y comportarse en las redes digitales con netiquetas
- Capacidad para gestionar la identidad y derecho digital

De la misma forma se articulará como base adaptativo al modelo de competencias para la organización educativa, el estudio de Miguel Zabalza (2017) que desarrolla capacidades del docente de nivel de estudios superior:

- Planificación del proceso de enseñanza aprendizaje
- Selección y preparación de contenidos disciplinares
- Capacidad comunicativa
- Manejo de las nuevas tecnologías
- Diseño de la metodología y organización de actividades
- Liderazgo y relación con los estudiantes
- Tutorías
- Evaluación
- Reflexión e investigación sobre la enseñanza
- Identificación con la institución y trabajo en equipo
- Conocimiento del estudiante
- Participación en actividades sociales
- Participación en proyectos de innovación
- Autonomía
- Apego a la normativa y ética
- Manejo de grupos y equipos

1.6.3. Evaluación

El instrumento tipo cuestionario que consta de preguntas objetivas, será para evaluar a los docentes, así como define la Real Academia Española, (2021) que permite valorar conocimientos, rendimientos y aptitudes de los

agentes a evaluar.

1.6.3.1. Evaluación docente.

Argumenta Ravela (2021) que, en las instituciones educativas se reconocen o cuentan con procesos de evaluación docente distintos, que hacen única a cada institución aplicando a dicha evaluación para:

- a) La elección de aspirantes que desean cursar carreras educativas;
- b) La caracterización de aquellos no admisibles en docencia al iniciar sus servicios;
- c) La selección de profesionales con capacidades adecuadas, que son dignos de incentivos siendo retenidos para la docencia a más de asignarles roles de tutor, orientador y coordinador;
- d) El diseño de políticas de capacitación continua, que les permita a los profesionales realizar o actualizar prácticas pedagógicas tanto reflexivas como colectivas para aplicar en el aula.

Es importante y fundamental evaluar al docente, con el propósito de generar e innovar la calidad de enseñanza, para alcanzar niveles de competitividad pedagógica, tecnológica y científica, coadyuvando a una pertinencia, suficiencia y relevancia institucional, que se vea reflejado en la formación de los estudiantes competentes, autónomos e íntegros capaces de emprender sus actividades en esta nueva sociedad altamente exigente; forjadas desde el desempeño efectivo de los docentes que superaron niveles de competencias tecnológicas altamente notables.

1.6.3.2. Planes de formación docente.

Para entender el diseño de planes de formación, también conocido como diseño curricular y según los autores Frida Díaz Barriga (1990) y Alejandro Urieles (2021), permiten parafrasear al Plan de Formación Docente, siendo la integración del proceso pedagógico, gestión académica y estrategias de enseñanza-aprendizaje, que deben poner a disposición las organizaciones educativas de forma directa e indirecta a los docente, propiciando actualizar y profundizar sus conocimientos, habilidades y destrezas para desarrollar la docencia.

1.6.3.3. Mecanismos de seguimiento y control.

- Monitoreo de las evaluaciones: aplicadas a los estudiantes para valorar el nivel de competencias digitales de sus profesores.
- Portafolio: evidencias de documentación sobre las prácticas en las clases pedagógicas impartidas durante el año lectivo, aplicando las competencias digitales sobre TIC y TAC recomendadas.

1.7. Alcances y limitaciones

La investigación tiene el alcance y limitantes únicamente de evaluar las competencias digitales del personal docente del Instituto Superior Tecnológico Los Andes – Ecuador, 2022, mediante el instrumento de evaluación Modelo DigComp 2.0, permitiendo evidenciar el nivel de habilidad del docente, solo en el aspecto del uso de TIC y TAC en el aula.

● Factor económico

Por tratarse de una investigación personal, el costo (viáticos, recursos materiales, investigación de campo, etc.) será asumido en su totalidad por el

maestrante investigador.

- **Factor tiempo**

El trabajo de investigación tiene la limitante de poco tiempo, en la cual se desarrollará en 6 meses todo el proceso de investigación, debido a que la institución elabora sus programas de estudio en periodos de 6 meses.

- **Éticos y morales**

Por confidencialidad ética y moral correspondiente a las encuestas, entrevistas y evaluaciones, no se presentará nombres e información que comprometa al personal docente, como a la institución en aspectos legales.

- **Complejidad de naturaleza y humana**

Correspondiente a las limitantes psicológicas, fisiológicas y naturales se puede mencionar que las respuestas emitidas por los docentes evaluados pueden variar según el estado de ánimo en que se encuentren, repercutiendo en su nivel de habilidad diagnosticada.

1.8. Cronograma

El presente cronograma establecido está orientado por la institución a investigar ya que la misma trabaja en periodos de 6 meses sus programas de estudios, por lo cual se iniciará en mayo 2022 y culminará el noviembre del 2022.

Tabla 1.

Actividades para el cronograma del trabajo de investigación

Nº	Nombre actividad	Fecha Inicio	Duración	Fecha Fin
1	Tema	25/02/2022	100	05/06/2022
2	Resumen	05/06/2022	1	06/06/2022

Nº	Nombre actividad	Fecha Inicio	Duración	Fecha Fin
3	Introducción	06/06/2022	2	08/06/2022
4	CAPITULO I: ANTECEDENTES DE ESTUDIO			
5	Título	08/06/2022	1	09/06/2022
6	Planteamiento del problema	09/06/2022	1	10/06/2022
7	Objetivos	10/06/2022	1	11/06/2022
8	Metodología	11/06/2022	1	12/06/2022
9	Justificación	12/06/2022	1	13/06/2022
10	Principales definiciones	13/06/2022	1	14/06/2022
11	Alcances y Limitaciones	14/06/2022	1	15/06/2022
12	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO			
13	Conceptualización	15/06/2022	10	25/06/2022
14	Importancia	25/06/2022	5	30/06/2022
15	Modelos	30/06/2022	5	05/07/2022
16	Análisis comparativo	05/07/2022	5	10/07/2022
17	Análisis crítico	10/07/2022	2	12/07/2022
18	CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL			
19	Reseña histórica	12/07/2022	2	14/07/2022
20	Filosofía organizacional	14/07/2022	2	16/07/2022
21	Estructura organizacional	16/07/2022	2	18/07/2022
22	Productos y servicios	18/07/2022	2	20/07/2022
23	Diagnóstico organizacional	20/07/2022	2	22/07/2022
24	CAPÍTULO IV: RESULTADOS			
25	Procedimientos metodológicos	22/07/2022	20	11/08/2022
26	Presentación de resultados	11/08/2022	30	10/09/2022
27	Propuesta de mejora	10/09/2022	30	10/10/2022

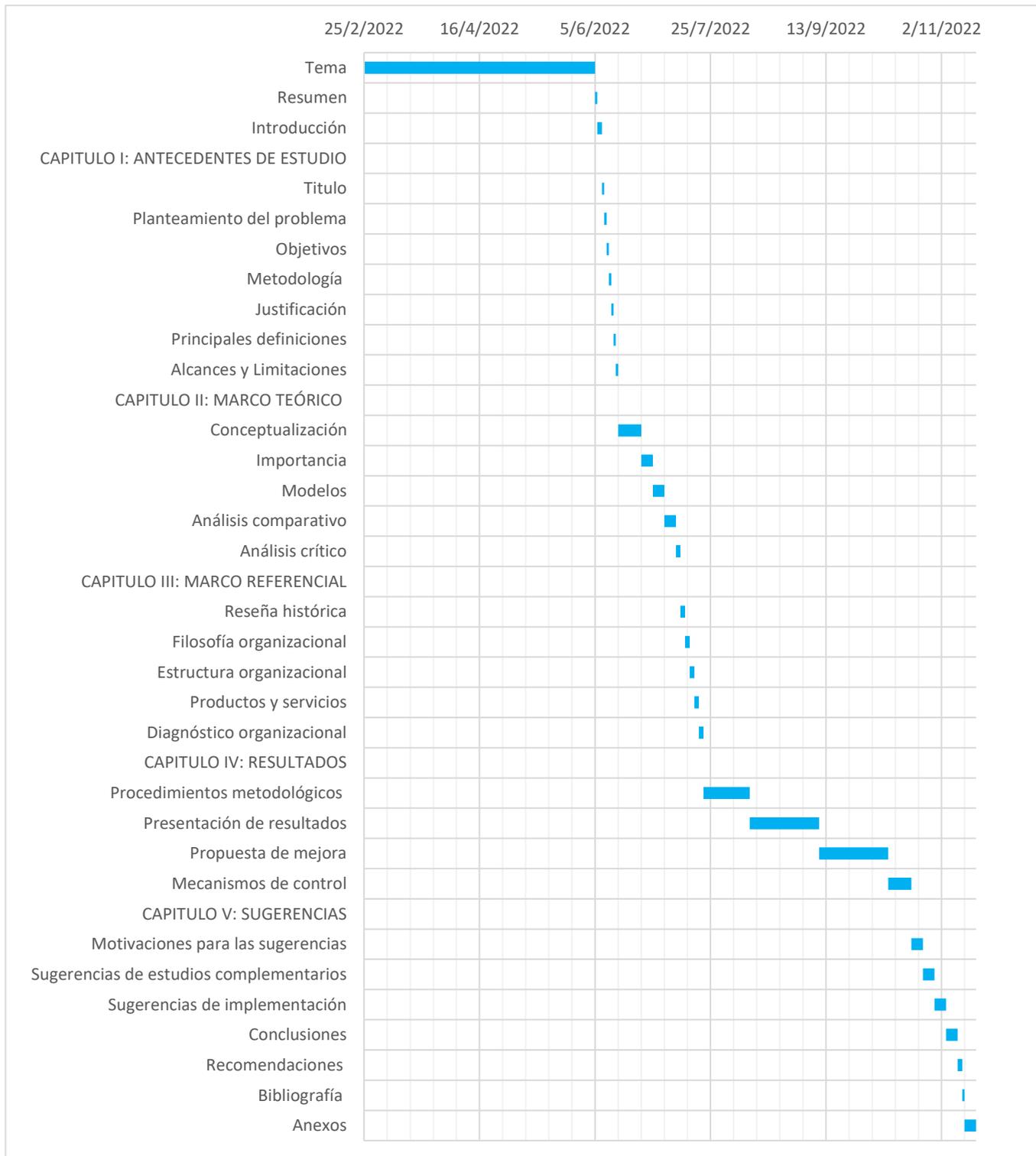
Nº	Nombre actividad	Fecha Inicio	Duración	Fecha Fin
28	Mecanismos de control	10/10/2022	10	20/10/2022
29	CAPÍTULO V: SUGERENCIAS			
30	Motivaciones para las sugerencias	20/10/2022	5	25/10/2022
31	Sugerencias de estudios complementarios	25/10/2022	5	30/10/2022
32	Sugerencias de implementación	30/10/2022	5	04/11/2022
33	Conclusiones	04/11/2022	5	09/11/2022
34	Recomendaciones	09/11/2022	2	11/11/2022
35	Bibliografía	11/11/2022	1	12/11/2022
36	Anexos	12/11/2022	5	17/11/2022
Fin de actividades		25/02/2022	265	17/11/2022

Fuente: Elaboración del Maestrante.

Nota. La tabla presenta las actividades, con sus respectivos tiempos para la entrega de actividades del trabajo investigativo.

Figura 1.

Diagrama de Gantt



Nota. La figura presenta las actividades, con sus respectivos tiempos para la entrega de actividades del trabajo investigativo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas de los tópicos de estudio

2.1.1. Competencia

Considerablemente, a principios del siglo XXI, cobró fuerza el concepto de competencia, como señalan Sanabria y Romero (2018), es el paradigma que está totalmente en auge para las personas y especialmente en profesionales, comprendida en una integración de saberes teóricos, de habilidades y de actitudes, aunado a definirse a través de conductas que hacen evidentes y que pueden presentarse según ciertos criterios de dominio.

Además, la competencia es necesaria para adentrarse en una pericia de las actividades laborales independientemente de la acción a efectuar, así lo define la RAE (2021), a la competencia como estrategia del docente, demostrando destreza para laborar o intervenir en una actividad determinada.

En ese sentido, se armonizan las definiciones anteriores, llegando a forjar una definición sobre la competencia: como la acción de conocimientos, habilidades y aptitudes frente a las actividades concurrentes encomendadas en diferentes escenarios laborales.

2.1.2. Competencias digitales

Las personas en la actualidad deben adquirir competencias en cualquier ámbito en el que se relacionen, especialmente en entornos digitales, siendo así que, el enfoque de definición de competencias digitales de varios autores define a la competencia digital en términos generales como conocimientos,

habilidades y actitudes a ámbitos tecnológicos, como la afirma Ferrari (2013):

La competencia digital implica el análisis y adaptabilidad de las tecnologías a la sociedad del conocimiento para el trabajo, educación, comunicación y ocio. Afianzándose en habilidades Tic's: uso de dispositivos para evaluar, recuperar, almacenar, ejecutar, presentar y participar en espacios sociales de colaboración a través de la red (p. 13).

Por otro lado, la definición sobre competencia digital, de acuerdo a Francesc (2015):

La competencia o alfabetización digital es la capacidad de evaluar de manera crítica, organizar, interpretar y contextualizar la información y comunicación a través de múltiples formatos digitales, navegando desde cualquier ordenador, tableta digital, o teléfono móvil mediados por internet (p. 62).

Complementado también, la definición que realiza el INTEF (2017), acerca de la competencia digital, como la integración de habilidades, conocimientos y actitudes a más del ámbito tecnológico, también en aspectos científicos, comunicativos, pedagógicos y sociales que dan paso a lo denominado «alfabetización múltiple compleja», y en la misma línea Larraz (2013) la entiende como “la agrupación de alfabetizaciones tecnológica o informática, audiovisual, electrónica y ambiente digital propicia para ser dominada por las personas de acuerdo a su realidad”. Como también el autor Stone et al. (2014) indica que la alfabetización digital o competencia digital, es “La capacidad de utilizar las TIC para el acceso, la gestión, la integración, la

evaluación, la creación y la comunicación de información, para el correcto funcionamiento en una sociedad altamente globalizada” (p. 143).

Consecuentemente los autores antes mencionados, han determinado de forma científica a las competencias digitales como la integración de conocimientos, habilidades y aptitudes que las personas deben adquirir, y como caso de investigación específico en los docentes, que, en estos últimos, modifica la perspectiva tradicional de los sistemas educativos e impacta no solo en el currículo, sino en las estrategias de enseñanza y los sistemas de evaluación bajo entornos digitales aplicados en el aula.

2.1.2.1. Marco de Competencias Digitales Modelo DigComp 2.0.

Existen modelos que se enfocan en investigaciones que tratan de estandarizar la competencia digital, a través de instrumentos que son aplicados a las personas de forma general; para este fin, como definición principal se adentrará al modelo propuesto por el Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), uno de los centros de investigación (Joint Research Centre, JRC) de la Comisión Europea, como resultado el proyecto DIGCOMP, propuesto por el autor Ferrari (2013), este modelo describe a la competencia digital, en la integración de 21 competencias descritas en términos de conocimientos, habilidades y actitudes agrupadas en 5 áreas. (p. 6-23)

Este modelo se ha implementado en algunas instituciones especialmente en el Espacio Europeo, evolucionando en diferentes versiones. La presente investigación se basará, en el modelo de DIGCOMP

versión 2.0 propuesto por el autor, Ferrari (2013), adaptado también a la Unesco, INTEF, Vuorikari, Punie, Carretero & Van den Brande (2016) que definen al modelo en 5 áreas y 21 competencias.

Por consiguiente, la presente investigación tiene la finalidad de adaptar este modelo al instrumento de evaluación, para evaluar y medir el nivel de competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes del Ecuador, en el semestre lectivo 2022.

2.1.2.2. Competencias digitales docentes.

Correspondiente en el ámbito educativo, se expone que las competencias digitales en los docentes, deben ser prioritarias, porque son ellos quienes son los principales entes encargados y responsables de utilizar de una forma correcta, las tecnologías actuales en el campo educativo, como lo afirma Ferrari et al. (2015) “La competencia digital del docente se muestra entonces como indispensable, y supera en extensión y profundidad la mera alfabetización digital ya que engloba otros aspectos como el tecnológico, el informacional, el audiovisual y el comunicativo” (p. 8).

Aunado a ello, las competencias digitales docentes favorecen a mejorar la calidad del currículo, experiencias de aprendizaje, la pedagogía autodidáctica y formación docente, enriqueciendo sus saberes en la aplicabilidad de interacción con los nuevos medios tecnológicos, haciendo del profesorado y en especial del educador de estudios superiores, cuenten

con competencias en su proceso de enseñanza aprendizaje como lo mencionan Escala (2020), Tejada Fernández, & Pozos Pérez, (2018) y Castellanos, Sánchez & Calderero, (2017), que el docente de educación superior deberá adquirir esa articulación de conocimientos, habilidades, actitudes y procedimentales, para realizar un uso reflexivo-crítico, creativo, colaborativo e idóneo de las TIC y TAC en sus clases, modificando las nuevas formas de la exigencia educativa de una sociedad altamente transformadora.

Finalmente, la perspectiva que ha impulsado al presente estudio investigativo y que nace como un una vertiente, es una lamentable pandemia que obliga necesariamente a recurrir al docente a usar las tecnologías digitales, aplicadas en el proceso curricular de atención a estudiantes y padres de familia, que quedaron con incertidumbre de saber que las actividades educativas estaban a la deriva (OMS, 2020), ocasionando directamente en los docentes como agentes mediadores a dominar las nuevas herramientas tecnológicas, para consensuar las medidas y disminuir las incertidumbres en la sociedad, de que, las actividades educativas continúen de forma virtual, con la mayor normalidad posible.

Por lo tanto, la institución educativa a llevarse a cabo la investigación, está sometida a que los docentes cuenten con las competencias digitales, para ello, es necesario un diagnóstico evaluativo que permita conocer en los docentes el nivel de habilidad, que tienen frente a las competencias

digitales aplicadas en el aula, siendo el mecanismo para diseñar la propuesta de mejora a través de un plan de formación docente, que beneficie a todos los agentes que forman la unidad educativa.

2.1.2.3. Tipos de competencias digitales docentes.

De acuerdo al aporte científico del centro de investigación Joint Research Centre, JRC, Unión Europea & INTEF (2017), los tipos de competencias digitales de los docentes y para fines adaptativos del presente estudio, se tomará el Modelo Digcomp 2.0 respecto a la segunda área como es la **Comunicación y Colaboración** con sus respectivas competencias:

- Interactuar a través de tecnologías digitales
- Compartir a través de tecnologías digitales
- Participar en la ciudadanía a través de las tecnologías digitales.
- Colaboración a través de tecnologías digitales.
- Netiqueta
- Gestionando la identidad digital

De la misma forma se articulará como base adaptativo al modelo de competencias para la organización educativa, el estudio de Miguel Zabalza (2017) y Sanabria y Romero (2018), que desarrolla las competencias del docente de nivel de estudios superior:

- Planificación del proceso de enseñanza aprendizaje
- Selección y preparación de contenidos disciplinares
- Capacidad comunicativa
- Manejo de las nuevas tecnologías

- Diseño de la metodología y organización de actividades
- Liderazgo y relación con los estudiantes
- Tutorías
- Evaluación
- Reflexión e investigación sobre la enseñanza
- Identificación con la institución y trabajo en equipo
- Conocimiento del estudiante
- Participación en actividades sociales
- Participación en proyectos de innovación
- Autonomía
- Apego a la normativa y ética
- Manejo de grupos y equipos
- Pensamiento computacional
- Resolución de problemas
- Creatividad
- Colaboración
- Pensamiento crítico

2.1.3. Evaluación

El instrumento tipo cuestionario que consta de preguntas, objetivas, dicotómicas y abiertas, que será para evaluar a los docentes, así como define la Real Academia Española, (2021) a la evaluación como la que permite estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los agentes participativos.

2.1.3.1. Evaluación docente.

Las organizaciones educativas a escala mundial, internacional y local, deben contar en sus programas de estudios, el ámbito de evaluación docente (Unesco, 2018); esto con la finalidad de ofrecer educación pedagógica de calidad actualizada, y por supuesto planes de mejora continua en sus docentes, permitiendo alcanzar nuevas competencias para aplicarlas en el aula. De acuerdo con Ravela (2021), los modelos educativos actuales, en referencia a los **procesos de gestión y calidad educativa** (línea de investigación del programa de Maestría de Educación) involucran o consideran, la evaluación docente como fuente de mejora de la innovación académica y oferta educativa altamente relevante y pertinente coadyuvar los diferentes propósitos:

- a) El seleccionar a candidatos aspirantes a optar en carreras pedagógica;
- b) Demostrar resultados a docentes no aptos en el servicio educativo en los primeros años;
- c) Presentar resultados de los candidatos idóneos, óptimos y competentes, ofertándoles su recompensa a su ardua labor docente, como escalafón a optar servicios como coordinadores o puestos superiores, con la finalidad de retenerlos
- d) Diseñar mecanismos de formación docente, para propiciar una práctica y entrenamiento de calidad que en su actuar pedagógica sea de forma reflexiva y motivacional.

Es importante y fundamental que las instituciones educativas realicen evaluaciones a sus docentes, para mejorar la enseñanza aprendizaje, que,

en consecuencia, es retroalimentar a la práctica pedagógica y concientizar el adentramiento a una formación continua del profesorado. Con la única finalidad de que los resultados de dicha evaluación, sirvan para la toma de decisiones de los administrativos creando mecanismos de apoyo en la mejora efectiva del desempeño docente.

2.1.3.2. Planes de formación docente.

Para entender el diseño de planes de formación docente, también conocido como diseño curricular y según los autores Frida Díaz Barriga (1990) y Alejandro Urieles (2021), interpretan al Plan de Formación Docente, como el cúmulo de la innovación de destrezas, estrategias, metodologías, técnicas, procesos, acciones y transformaciones intrínsecas y extrínsecas de su labor docente, cuya finalidad es actualizar y profundizar sus conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollar una verdadera práctica docente.

Es así que, la parte medular del presente trabajo investigativo es diseñar la **propuesta de mejora a través del plan de formación docente**, que canalice las actualizaciones de sus planes de enseñanza aprendizaje (PEA) y aspectos curriculares, en la potencialización y transformación de la calidad educativa de la institución beneficiaria.

2.1.3.3. Mecanismos de seguimiento y control.

Efectivamente, la propuesta de mejora como es el plan de formación

docente, se debe contar con mecanismos que realicen el seguimiento y control adecuado, propiciando el proceso pedagógico de los docentes, que aplican en su labor diaria las herramientas tecnológicas y didácticas en el aula, evidencias tomadas de la aplicación de la evaluación de competencias digitales a los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes en el periodo 2022 (Castellanos, 2017).

Por lo tanto, para esta investigación y según Sabalza (2018), se plantea dos enfoques y aspectos que efectivamente son utilizados en este tipo de procesos como son las evaluaciones de competencias digitales docentes; básicamente estos dos enfoques, a partir de la influencia de otros países definen el manejo del concepto de competencias:

- **Monitoreo de las evaluaciones:** El enfoque norteamericano, el propósito es evaluar los comportamientos, más que certificarlos, por lo mismo, está más abocado a lo que la organización necesita hacer para medir el desarrollo de sus colaboradores, mediante niveles y grados de dominio. aplicadas a los estudiantes al finalizar el año lectivo sobre la capacidad de usar herramientas digitales de sus docentes.
- **Portafolio:** Enfoque inglés, el propósito de este enfoque es certificar, mediante un portafolios de evidencias, las competencias, que se conocen también como normas de competencias laborales, evidencias de documentación sobre las prácticas en las clases pedagógicas impartidas durante el año lectivo, aplicando las competencias digitales sobre TIC y TAC recomendadas.

2.2. Importancia de las variables de estudio desde un enfoque expuesto por modelos investigados

Existen modelos que se enfocan en investigaciones que tratan de estandarizar la competencia digital, a través de instrumentos que son aplicados a las personas de forma general.

Estos instrumentos, están articulados a los modelos o programas internacionales, elaborados por investigadores e instituciones en espacios longitudinales y transversales, que hace énfasis en demostrar resultados contundentes en campos laborales y profesionales como: en docentes, estudiantes, empresarios, administrativos, entre otros, ajustados a una realidad particular desde sus estudios dispuestos por los autores.

Principalmente, se definen a los modelos o programas que tuvieron grandes repercusiones, entre ellos, se encuentran según, el autor Eshet-Alkai (2004) el marco de alfabetización digital de tipo holístico, por un lado, ampara a los dispositivos informáticos, y por otro articula la diversidad de alfabetizaciones. Otro modelo a destacar propuesto por la Comisión Europea (2007):

El European Computer Driving License (ECDL), o a nivel internacional el International Computer Driving License (ICDL), como el estándar para la certificación de los conocimientos en conceptos básicos de informática y tecnología, siendo iniciativa surgida a través del Council of European Professional Informatics Societies (CEPIS) para promover y aumentar la competencia de los europeos en el uso de las TIC. (p. 15)

El modelo de acuerdo a Somerville, Smith & Macklin, (2008) menciona que:

El modelo conocido como iSkills desarrollado por el Educational Testing Service (ETS), diseñado para evaluar y certificar una serie de habilidades relacionadas con el pensamiento crítico, dentro de un contexto tecnológico y digital. (p. 45)

Así también, se presenta el estudio: Digital Competence Assessment (DCA) modelo elaborado en 2005-2006 por los italianos Calvani, Cartelli, Fini & Ranieri (2009), estos autores afirman que:

Es un modelo que integra una serie de habilidades cognitivas relacionadas con el acceso a la información; y, está enfocado para estudiantes de secundaria. A partir de este marco se desarrolla el IDCA, un instrumento para la evaluación de la competencia digital. Así mismo se impulsa el desarrollo de un marco conceptual de la alfabetización digital, liderado por la Universidad de Glasgow y financiado por la Comisión Europea. (p. 27).

El modelo DigEuLit, propuesto, por los autores Martin & Grudziecki (2006) en el que:

Se pretende definir, estructurar y seleccionar un conjunto de herramientas relacionadas con la alfabetización digital para educadores y alumnos. Según este modelo, la alfabetización digital implica ser capaz de llevar a cabo acciones digitales contextos cotidianos, en la vida diaria, el trabajo, el aprendizaje o el ocio. Este marco considera que la alfabetización digital es más amplia que la alfabetización tecnológica, incluyendo la alfabetización informacional, autodidacta y visual. (p. 246-264.)

Continuando con los modelos o programas, también se toma el modelo aplicado a la educación, definido por los autores Greaves, Hayes, Wilson, Gienlniak & Peterson (2012) “Este modelo propuesto por la International Society for Technology in Education (ISTE) y desarrollado a través de diferentes estándares (National Educational Technology Standards, NETS)” (p. 271- 275).

Otro modelo es el de California ICT Digital Literacy Framework, publicado en el 2008 y sigue las orientaciones del ICT Digital Leadership Council de EEUU, siendo su autor Stone et al. (2014) indica que:

El objetivo del modelo es estandarizar la evaluación, diagnosticando que se evidencie que existe una continua y progresiva mejora de la alfabetización digital de una sociedad altamente transformadora, basándose en marcos e instrumentos, prediseñados, en el iSkills de ETS, el ECDL, el Certiport IC3, o el modelo NETS-T de ISTE (p. 143).

Complementado los modelos, se presenta el marco expuesto por Larraz (2015) denominado, Sistema Nacional de Medición de Competencias TIC en Estudiantes (SIMCE-TIC) y que fue impulsado por el Centro de Educación y Tecnologías. “Este modelo se centra en dos grandes tipos de habilidades, las habilidades TIC y las habilidades cognitivas, agrupadas en tres dimensiones: información, comunicación y ética e impacto social” (p. 34).

Consecutivamente, se presenta el marco diseñado por el Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), centro de investigación (Joint Research

Centre, JRC) de la Comisión Europea, que presenta el proyecto DIGCOMP y propuesto por el autor Ferrari (2013), este modelo está compuesto de 21 competencias digitales basadas en conocimientos, habilidades y actitudes agrupadas en 5 áreas (p. 6-23).

Este modelo se ha implementado en algunas instituciones especialmente en países europeos y consecutivamente ha presentado diferentes versiones. La presente investigación se basará, en el modelo de DIGCOMP versión 2 propuesto por los autores Ferrari, Vuorikari, Punie, Carretero & Van den Brande (2016) que definen al modelo en 5 áreas y 21 competencias:

1. Alfabetización en información y datos

- 1.1. Búsqueda, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital
- 1.2. Evaluación de datos, información y contenido digital
- 1.3. Gestión de datos, información y contenido digital

2. Comunicación y colaboración.

- 2.1. Interactuar a través de tecnologías digitales
- 2.2. Compartir a través de tecnologías digitales
- 2.3. Participar en la ciudadanía a través de las tecnologías digitales.
- 2.4. Colaboración a través de tecnologías digitales.
- 2.5. Netiqueta
- 2.6. Gestionando la identidad digital

3. Creación de contenido digital

- 3.1. Desarrollo de contenido digital
- 3.2. Integración y reelaboración de contenido digital
- 3.3. Derechos de autor y licencias

3.4. Programación

4. Seguridad

4.1. Protección de dispositivos

4.2. Protección de datos personales y privacidad

4.3. Protección de la salud y el bienestar

4.4. Proteger el medio ambiente

5. Solución de problemas

5.1. Solución de problemas técnicos

5.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

5.3. Uso creativo de las tecnologías digitales.

5.4. Identificación de brechas de competencias digitales. (p. 2-9)

Los estudiantes actuales, al ingresar a la educación superior, es notable el nivel de aplicabilidad de herramientas TIC's de forma general, para su proceso de formación e interacción con sus compañeros y tutores. Como lo plantea Erstad (2016), los jóvenes estudiantes universitarios, destinan el tiempo en los medios digitales, consumiendo y aportando a la vez al desarrollo de sus propias competencias digitales de forma empírica.

Por consiguiente, las competencias digitales en los estudiantes universitarios, están en pleno auge por la intensidad de utilizar la tecnología para su proceso formativo, surgiendo la necesidad que se realicen estudios e instrumentos que permitan demostrar las competencias digitales en dichos estudiantes, como lo indica Gisbert (2015):

Para determinar, qué nivel de capacidad digital tienen los estudiantes de educación superior cuando llegan a la universidad, con la competencia

digital adquirida al finalizar sus estudios de grado. Considerando que los estudios superiores, tiene la finalidad de incorporar al campo ocupacional que requieren las organizaciones, en entornos y contextos netamente digitales y reales. (p. 7)

Ahondando las competencias digitales en los estudiantes universitarios, están inmersas por la gran cantidad de tareas investigativas que realizan en su proceso formativo, mediante la utilización de los dispositivos móviles; y, las herramientas que son facilitadas por las aplicaciones para llevar a cabo sus actividades; y que incongruentemente no son medidas por sus instituciones, por la falta de instrumentos que permitan demostrar el nivel de competitividad digital, adquirida al finalizar sus estudios.

Finalmente, el modelo #CoCreaTIC propuesto por Sanabria y Romero, (2018, p. 18), que destacan la presencia del pensamiento computacional, ya que permite, lograr resolver problemas que entretengan la parte cognitiva, metacognitiva y técnicas de computación.

Respecto a esto último modelo y de acuerdo a sus autores, se puede manifestar que la informática y todo su contexto tecnológico tienen énfasis en la calidad de los sistemas educativos, entendida esta como su eficacia para dotar a los estudiantes de los aprendizajes significativos que les permitan contar con las competencias de una sociedad del conocimiento globalizada.

2.3. Análisis comparativo de las bases teóricas

Resumido en la tabla siguiente, se presentan los marcos o modelos de competencia digital, siendo una realidad que estos están diseñados particularmente para finalidades y usuarios específicos, que para tal fin usan o aplican instrumentos de evaluación, que acrediten resultados genuinos del nivel de competencia del usuario. Ejemplificando los marcos como iSkills, ECDL, IDCA, SIMCE-TIC, DIGCOMP y ACTIC, que son los que destacan por sus investigaciones realizadas.

Tabla 2.

Modelos de Competencias Digitales

Modelo	Autor o Institución	Referencia	Definición / elementos Competencia Digital	Destinatarios
ICT Literacy Framework	ETS	Somerville et al., 2008	Habilidad para usar la tecnología, herramientas de comunicación y redes para solucionar problemas	General
ECDL / ICDL	ECDL Found.	www.ecdl.org	Conocimientos en conceptos básicos de informática y tecnología	General
Digital Literacy	The Open University of Israel	Eshet-Alkalai (2004 & 2009)	Habilidad foto-visual, de reproducción, hipermedia, informacional, socio-emocional y de pensar en tiempo real.	General
Competencias clave	Comisión Europea	Comisión Europea (2007)	Uso seguro y crítico de las TIC para el trabajo, ocio y comunicación	General
California ICT Digital Literacy Framework	ICT-DLC	CETF (2008 & 2010)	Acceso, gestión, integración, evaluación, creación y comunicación	General

Modelo	Autor o Institución	Referencia	Definición / elementos Competencia Digital	Destinatarios
ACTIC y COMPETIC	Generalitat de Catalunya	Departamento de Gobernación y Administración Pública (2009)	Cultura y participación digital, uso de la tecnología, navegación y comunicación, tratamiento escrito, multimedia, numérico y datos, y presentación	General
DIGCOMP	IPTS	Ferrari, 2013	Información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas	General
DCA	Università di Firenze	Calvani et al., (2009)	Habilidades cognitivas, tecnológicas y éticas para el acceso a la información	Docentes y Estudiantes
DigEuLit	University of Glasgow	Martín (2005)	Habilidades, actitudes y percepciones de las TIC, usos digitales, y transformación digital	Docentes y Estudiantes
NETS-S	ISTE	ISTE (2007)	Creatividad e innovación, comunicación y colaboración, investigación, pensamiento crítico, ciudadanía digital, y conceptos TIC	Docentes y Estudiantes
SIMCE-TIC	Ministerio de Educación Chile	Enlaces (2011a)	Habilidades TIC y habilidades cognitivas en información, comunicación y ética e impacto social	Docentes y Estudiantes
Competencia digital	Universitat d'Andorra	Larraz (2012)	Alfabetización informacional, tecnológica, multimedia y comunicativa	Docentes y Estudiantes

Modelo	Autor o Institución	Referencia	Definición / elementos Competencia Digital	Destinatarios
Competencias básicas para el ámbito digital	Generalitat de Catalunya	Departamento de Ensenyament (2013a & b)	Instrumentos y aplicaciones, tratamiento de información y organización de entornos, comunicación, y hábitos e identidad digital	Docentes y Estudiantes
#CoCreaTIC	Romero, (2018)	Sanabria y Romero, (2018, p. 18)	Presencia del pensamiento computacional ya que permite, desarrollar estrategias cognitivas y metacognitivas para la resolución de problemas basadas en estrategias, conocimientos y técnicas de informática	Docentes y Estudiantes

Fuente: Elaboración propia

2.4. Análisis crítico de las bases teóricas.

Efectivamente, se ha detallado minuciosamente en su mayoría las bases teóricas de estudios científicos, modelos y adaptaciones de las competencias digitales de usuarios en general, pero específicamente de docentes, para poder realizar el diseño de la propuesta de mejora, sin antes diagnosticar el nivel de habilidad de los docentes de la institución a investigar.

Indudablemente, sin una rigurosa evaluación a los docentes referente a las competencias digitales, no se podrá presentar resultados sustentables, para la toma de decisiones y mecanismos de seguimiento y control, del plan de formación docente, que articulará el proceso de mejora en el ámbito pedagógico, curricular y

didáctica de las herramientas TIC y TAC aplicadas por los docentes en el aula.

Concerniente al instrumento de evaluación, como es el cuestionario de preguntas, objetivas, será adaptado principalmente al Marco de Competencias Digitales DigComp 2.0, en la segunda Área: Comunicación y Colaboración y secundariamente al de INTEF, UNESCO, Sabalza, Sanabria y Romero que demuestran una calidad en sus investigaciones de competencia en profesionales docentes aplicadas en usar herramientas tecnológicas en una sociedad transformadora.

CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL

3.1. Reseña histórica

El Instituto Superior Tecnológico Los Andes, es una institución de carácter privado, patrocinada por la Fundación AndeSur, creado mediante Resolución Ministerial del 26 de enero de 1995, reconocida por el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas con registro 11-001 del 30 de agosto del 2000 y por la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología, por lo tanto, forma parte del Sistema Nacional de Educación Superior Ecuatoriano. Se rige por la Constitución Política del Estado, la Ley de Educación Superior, el Reglamento General de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos del Ecuador y otras Leyes Conexas (Fundación Andesur, 2010).

Evidentemente, su funcionalidad es ofertar formación de nivel tecnológico, dedicado específicamente al ámbito de nivel superior, mejorando la calidad del perfil de los estudiantes al cursar una carrera tecnológica permitiéndoles ser competentes e insertarse en el ámbito laboral.

Ante todo esto, nace un instituto que ofrece siete carreras tecnológicas: Turismo, Audiovisual, Asistente pedagógico, Desarrollo de software, Secretario ejecutivo, Marketing y comercio electrónico y Administración y gestión de cartera con metodologías flexibles; y modalidades presenciales como en línea, porque existen una gran cantidad de ciudadanos que desea estudiar pero sus labores personales y laborales hacen que no puedan culminar sus estudios de forma presencial.

Finalmente, hablaremos de los entes principales “Stakeholders”, por un lado, el Gobierno Ecuatoriano, regenta a través de las entidades como La Secretaría de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT), Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) y el Consejo de Educación Superior (CES); quienes se encarga de garantizar la excelencia y calidez de educación ofertada en los establecimientos educativos de nivel superior, por otro lado, esta los administrativos, docentes, estudiantes, familias y la sociedad, quienes esperan conseguir los beneficios y resultados de la institución mediante sus carreras ofertadas, para contribuir y vincular con una transformadora sociedad altamente competente (Fundación Andesur, 2010).

3.1.1. Enfoque económico

El Instituto Superior Tecnológico Los Andes, referente al ámbito económico, como antes se indicó es de carácter privado, excluyéndose de toda ayuda económica por parte de gobierno, siendo así que, las dos fuentes de ingreso que recibe la institución es, para la infraestructura invierte la Fundación Andesur, y para la operatividad, como es la administración, planta docente, logística de eventos académicos, entre otros, son de los ingresos que realizan los estudiantes al cursar una carrera tecnológica (Fundación Andesur, 2010).

3.1.2. Enfoque organizacional

Consecuentemente, el nacimiento o creación del Instituto Superior Tecnológico Los Andes, refiriéndose a la administración e interacción disciplinar, hace que sus carreras tecnológicas conlleven a que los estudiantes tengan que realizar prácticas pre profesionales, ocasionando esto, que los administrativos

realicen proyectos tipo convenio, con las empresas del sector y de acuerdo a la necesidad de la carrera que se encuentre cursando (Fundación Andesur, 2010).

Así como también, el programa de la vinculación con sociedad, donde los estudiantes contribuyen con sus conocimientos a sectores vulnerables y de bajos recursos económicos como son, los sectores rurales, donde no existen laboratorios de computación, limitado acceso de internet, sector agrícola rudimentario y procesos industriales mecánicos y no automáticos, esto hace que los estudiantes apliquen sus conocimientos prácticos, retroalimentándose y contribuyendo a que la sociedad que más necesita se beneficie y se desarrolle de la mejor manera posible (Fundación Andesur, 2010).

Finalmente, las carreras son modernas y prácticas están diseñadas para lograr que en el corto plazo los estudiantes graduados puedan insertarse en el mercado productivo, por ello es que la filosofía es **aprender-haciendo** en contacto directo con la realidad a través de múltiples convenios con empresas públicas y privadas. Los horarios flexibles, modernos laboratorios, y maestros con experiencia preparan al estudiante con una mentalidad positiva y emprendedora para enfrentar los retos del nuevo siglo (Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”, 2022).

3.2. Filosofía organizacional

3.2.1. Misión

Instituto Superior Tecnológico “Los Andes” tiene como misión brindar una educación superior presencial y en línea con innovación académica de calidad

para el desarrollo personal y profesional del ser humano, fomentando talentos proactivos, visionarios y competentes, que contribuyan al progreso de la sociedad (Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”, 2022).

3.2.2. Visión

Ser uno de los institutos tecnológicos de educación superior del Ecuador, reconocido internacionalmente para el año 2025 y líder en educación en línea contribuyendo al crecimiento económico del país como al campo de cobertura estudiantil (Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”, 2022).

3.2.3. Valores

La institución cuenta con los siguientes valores:

- Responsabilidad Social
- Ética
- Compromiso educativo
- Solidaridad
- Liderazgo y Gestión
- Espíritu de Equipo

3.2.4. Política de Calidad

Anteriormente se adelantó sobre la calidad y las políticas que la institución debe regirse, para que sus carreras formativas cumplan y garanticen la formación educativa con excelencia y calidez en los alumnos.

Es deber y derecho de las instituciones de educación superior, regirse a

constantes regulaciones y evaluaciones, que acrediten el aseguramiento de educación ofertada a los estudiantes; Esta institución encargada como es CACES, que cada cinco años, realiza el proceso de acreditación con sus políticas eminentemente de calidad educativa, donde los institutos y universidades deben presentar evidencias y documentación que estén alineadas a políticas, estándares y normas tanto nacionales e internacionales, para el Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”, (2022) se las detalla como:

- Infraestructura
- Tecnología
- Formación y escalafón docente
- Planes y programas actuales de sus PEA y PEDI
- Proyectos colaborativos, convenios y vinculación con la sociedad
- Cooperación de prácticas con las organizaciones
- Investigación tecnológica y científica
- Proyectos de grado

3.2.5. Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos que dirigen la acción del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes” (2022), son los siguientes:

- a) Garantizar el derecho a la educación superior de nivel tecnológico y sus equivalentes mediante la docencia y la vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia;
- b) Promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología, el arte y la cultura;

- c) Formar profesionales y académicos con una visión humanista, solidaria, comprometida con los objetivos nacionales, el Buen Vivir y la matriz productiva del país, en un marco de pluralidad y respeto, así como enmarcados en la creación y promoción cultural y artística;
- d) Promover mecanismos de cooperación con otras instituciones de educación superior, así como con unidades académicas de otros países, para el estudio, análisis y planteamiento de soluciones de problemas territoriales y nacionales;
- e) Promover y fortalecer el desarrollo de las lenguas, culturas y saberes ancestrales de los pueblos y nacionalidades del Ecuador en el marco de la interculturalidad;
- f) Dirigir su actividad académica hacia una formación holística, enfocada al desarrollo cultural y artístico del país, con un alto contenido práctico que posibilitará a los estudiantes, durante su formación, acercarse desde las aulas a las labores específicas en el ámbito de su aprendizaje;
- g) Contribuir al desarrollo de actividades de vinculación con la sociedad, para viabilizar la articulación con el sector productivo y de servicios en cada nivel territorial y generar una formación práctica profesionalizante que provea a la sociedad de talento humano especializado en distintas áreas del conocimiento de nivel tecnológico y sus equivalentes;
- h) Formar profesionales en el nivel tecnológico con competencias tecnológicas en diferentes carreras, buscando la excelencia y calidad académica;
- i) Promover en los estudiantes un espíritu crítico y un compromiso social que incluya valores éticos, morales, sociales y culturales;

- j) Desarrollar en los estudiantes la capacidad de generar nuevas fuentes de trabajo, realizando emprendimientos de diverso tipo y complejidad;
- k) Crear, promover y desarrollar unidades educativas de producción, comercialización y servicios como soporte fundamental de autogestión y educación;
- l) Fomentar la interrelación con otras instituciones de educación superior que permita la formación continua, el intercambio de experiencias e información

3.3. Diseño organizacional

La organización está estructurada en un tipo de relación vertical, es decir de dependencia, permitiendo visualizar los cargos por niveles, que conectan los equipos o departamentos que permiten velar los procesos educativos: administrativos, logísticos, pedagógicos y de servicios que entretengan al proyecto educativo con su misión y visión institucional.

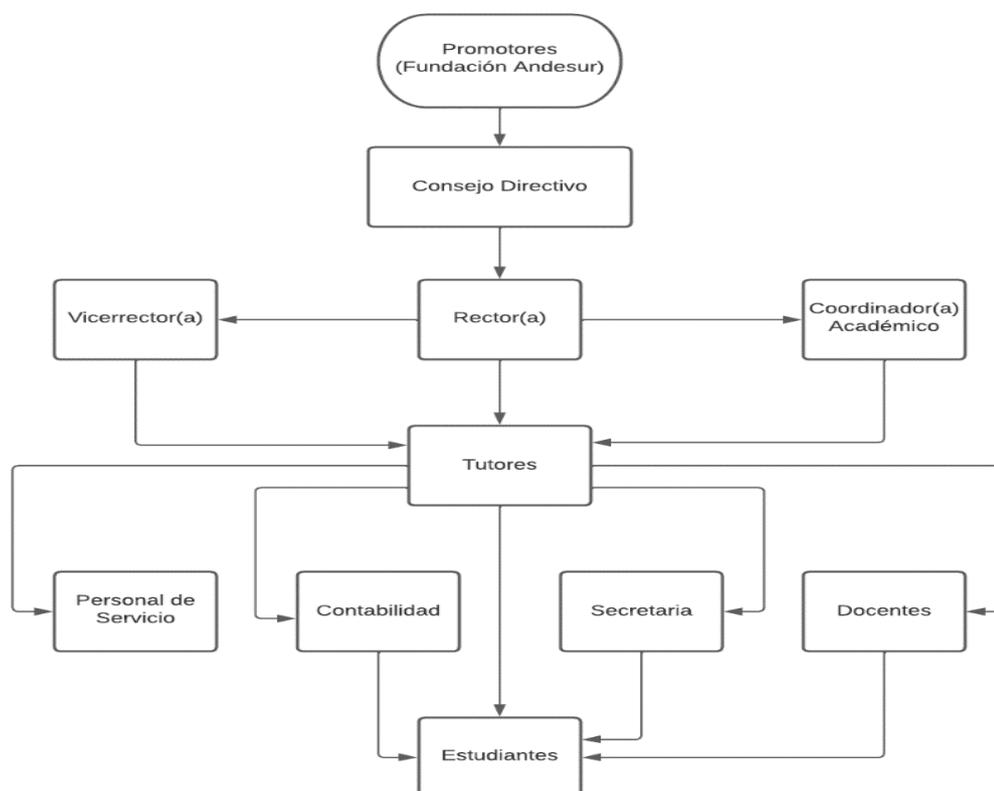
Como se mencionó anteriormente, el organigrama es de tipo vertical, donde se evidencia las asignaciones de responsabilidades de los diferentes cargos de los funcionarios de planta administrativa, docentes y estudiantes, propiciando claramente los roles y funciones competentes; como primer nivel están los promotores o accionistas de la institución, que tienen el mayor rol de funciones de autorización, seguidamente, está el nivel de consejo directivo, encargado de la toma de decisiones de las actividades educativas, que preside sobre el rol de rector/a, consecuentemente este nivel de funciones tiene prioridad sobre el vicerrector/a y coordinador/a académico, cabe señalar que están al mismo nivel, por la razón que en caso de ausencia o salida de gestiones académicas, por parte de cualquiera de uno de ellos, se pueda tomar decisiones según su función subrogante; además la función de

rector/a, vicerrector/a y coordinador/a académico tienen liderazgo sobre los tutores, que este último, tiene el rol o función de organizar las actividades y funciones de personal de servicio, contabilidad, secretaria, docentes y estudiantes, cabe aclarar que los departamentos de contabilidad y secretaria están siendo monitoreados y en constante relación del rector/a, vicerrector/a, coordinador/a académico a través de los tutores, sobre la parte logística y financiera de las actividades educativas, como también, del proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes y docentes.

A continuación, en la siguiente figura se puede apreciar la estructura:

Figura 2.

Diseño Organizacional ISTLA



Fuente: Fundación Andesur. (2010). Estructura de organización Los Andes.

<https://institutolosandes.edu.ec/>

3.4. Productos y/o servicios

El Instituto Tecnológico Superior Los Andes, (2022) cuenta con los siguientes servicios:

a. Oferta Educativa

- Turismo
- Audiovisual
- Asistente pedagógico
- Desarrollo de software
- Secretariado ejecutivo
- Marketing y comercio electrónico
- Administración y gestión de cartera

b. Prácticas pre profesionales

c. Vinculación con la sociedad: Cursos, capacitaciones, talleres, entre otros

Consecuentemente de los servicios que la institución ofrece a la sociedad ecuatoriana, el de oferta académica, es el que le permite financiar y presupuestar los costos y gastos administrativos, pedagógicos y logísticos del proceso académico, siendo la recaudación la fuente principal de las colegiaturas o mensualidades pagadas por los estudiantes.

Referente a prácticas pre profesionales y vinculación con la sociedad, son totalmente gratuitos que ofrece el instituto para mejorar un sector u organización que lo requiera, permitiéndole a su vez a los estudiantes reforzar sus conocimientos de forma práctica.

3.5. Diagnóstico organizacional

En la matriz FODA, se refleja los ejes horizontales y verticales de los procesos actuales que tienen que aprovechar o minimizar la institución, referente a la parte del trabajo de investigación, como es la evaluación de las competencias digitales en los docentes, cabe recalcar que este análisis FODA, es en base al tema y no de forma general a nivel institucional.

Tabla 3.

FODA del Instituto Los Andes

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aulas virtuales que facilitan validar el nivel de dominio de la tecnología por los docentes 2. Acceso gratuito por parte de la institución a plataformas Premium para capacitaciones sobre la aplicabilidad y adecuación de herramientas tecnológicas 3. Proyectos educativos, facilitados por la institución sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, bajo una modalidad tecnológica a los docentes 4. Facilitación de cursos para la formación docente en temas en particulares a la tecnología 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inscribirse en cursos, diplomados, congresos y maestrías que mejoren la carrera profesional y actualización de las competencias digitales requeridas en el aula, en diferentes universidades nacionales y extranjeras. 2. Acceso gratuito a una gama de recursos y plataformas educativas tecnológicas en internet, que innoven la práctica educativa y pedagógica de los docentes. 3. Auditorías externas por entidades que regentan la educación superior del Ecuador (CACES), como evaluación docente, referente a su desempeño cada 5 años. 4. Facilidad de gestión interinstitucional para que actualicen las competencias digitales los docentes al momento de hacer ese intercambio institucional.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. No existe proyectos o programas que consideren los planes de formación docente 2. No se cuenta con programas de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de instituciones extranjeras con docentes altamente capacitados y competentes. 2. Cambios continuos de las modalidades de

<p>evaluación interna y externa para evaluar a los docentes referente a sus competencias tecnológicas</p> <p>3. La institución no contrata a tiempo completo al personal, ocasionando que los docentes no tengan interés en su formación continua.</p> <p>4. La institución no cuenta con espacios de infraestructura, para instalar laboratorios que realicen prácticas tipo entrenamiento a los docentes.</p>	<p>las herramientas tecnológicas exigidas por el Gobierno de Turno.</p> <p>3. Personal altamente competente en manipular herramientas tecnológicas, mayoritariamente los docentes del Instituto Los Andes.</p> <p>4. Actualizaciones y nuevas plataformas dinámicas para el proceso de enseñanza aprendizaje, que retrasan constantemente a las competencias digitales de los docentes.</p>
---	---

Fuente: Elaboración propia

Análisis de la matriz FODA

Como se puede observar en la tabla anterior, existen particularidades que tienen vital importancia para dar relevancia a la investigación, como es evaluar las competencias digitales de los docentes, como se puede apreciar en el ámbito de Fortalezas: la institución tiene los recursos tecnológicos y proyectos educativos que se deben aprovechar y reestructurar tanto en normativas como en sus espacios virtuales contratados, correlacionándolos, no solo para las actividades educativas, sino que se proyecten a esa constante actualización de la práctica pedagógica docente; todo esta reestructuración entreteje y debe considerar a las Oportunidades: como son las inscripciones a cursos o estudios de posgrado, accesos a las plataformas educativas gratuitas ofertadas en internet, como también la actualización e intercambio docente en convenio interinstitucional.

Con lo analizado anteriormente, la institución debe articularlos en su proyecto educativo del centro (PEC), porque faculta a presentar la propuesta de mejora de esta investigación, como es el diseño del “plan de formación docente”,

propiciando a mitigar las Debilidades: como es la falta de planes de formación docente, evaluación interna y externa, laboratorios y ese deficiente interés de actualización continua de los docentes, por no contar con un contrato a tiempo completo; con todo esto se desea contrarrestar en lo más mínimo a las Amenazas: como es la alta competencia de calidad de nuevo personal docente, aumento de universidades y progresivos avances tecnológicos.

Para poder demostrar este análisis diagnosticado, se desea conocer el nivel básico, medio o avanzado de habilidad de las competencias digitales de los docentes al aplicar el instrumento de evaluación, seguidamente con los resultados, proyectar la propuesta del “plan de formación docente”, para que la institución considere y revise dichos resultados. Que sirvan para la toma de decisiones en ofertar y garantizar educación de calidad, mediante una innovación y actualización de la práctica pedagógica docente.

Esto garantizará, que las ofertas de carreras que cuenta el Instituto Los Andes, tengan mayor relevancia, así mismo los conocimientos aplicados en el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) hacia los estudiantes, se reflejan al momento de realizar sus prácticas y al culminar sus estudios tecnológicos, beneficiando no solo a los estudiantes, sino a su vez a comunidades, familias y por qué no decir a una sociedad altamente exigente.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Identificación del proceso del área a mejorar

De acuerdo a la Ley orgánica de Educación Superior (LOES) del Ecuador, en el Registro Oficial Suplemento 298, modificado el 19 de octubre del 2021, el Capítulo II, Del Personal Académico, en su Art. 155.- Evaluación del desempeño académico menciona que “Los docentes de nivel superior deberán someterse a una evaluación por periodo académico de sus estudiantes, como de los administrativos, que gestionan la parte académica y sus bases según sus normativas internas” así como también en el Art. 156.- Capacitación y perfeccionamiento permanente de los profesores o profesoras e investigadores o investigadoras.- En el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior “se garantizará para las instituciones públicas su capacitación y perfeccionamiento permanentes, en las de carácter particulares, estará estipulado en su normativa interna el proceso a dictaminarse referente a capacitación y actualización de formación docente”.

Por lo tanto, el Instituto Superior Tecnológico Los Andes (2022), se acoge al Reglamento de Régimen Académico de Educación Superior anteriormente expuesto, donde es deber y derecho que la institución tenga que cumplir con la Evaluación del Desempeño Académico Docente, Capacitación y Perfeccionamiento y Actualización Permanente de los Profesores o Profesoras.

Es así que, se identifica el Área: **Desarrollo Profesional**, de la institución la misma que se pretende investigar, diagnosticar y presentar la propuesta de

mejora, para fomentar la obtención de competencias digitales y el plan de formación continua de los docentes del periodo 2022.

4.1.1. Procedimientos metodológicos

El tipo de investigación utilizada para el presente trabajo fue de enfoque cuantitativo, dado que la descripción, comprensión e interpretación de la evaluación de competencias digitales fue obtenida a partir de la perspectiva y colaboración de los docentes participantes, haciendo uso de los métodos de recolección y análisis de datos.

El diseño de investigación seleccionado fue de investigación-acción práctico, ya que se realizó un diagnóstico con la ayuda de la matriz FODA, identificando los puntos clave de la problemática; por otro lado, se presentará los resultados más adelante con la ayuda del instrumento de evaluación de las competencias digitales, así como también, el portafolio de evidencias que refleja la parte práctica del desempeño docente.

Para el análisis de diagnóstico del contexto institucional, se ha realizado la técnica de entrevista a los administrativos, referente al área de desarrollo profesional, permitiendo conocer el desempeño docente, las habilidades, el aporte institucional con sus investigaciones, el prestigio y posicionamiento de su calidad educativa en la actualidad.

Finalmente, para contar con resultados comprobables y eficientes de diagnóstico del área de desarrollo profesional se realizará lo siguiente:

- Entrevista a los administrativos
- Diseño de diagramas DAP
- Diseño de indicadores con sus niveles (Básico, Medio y Avanzado), para elaborar un riguroso instrumento evaluativo tipo cuestionario y portafolio de evidencias, que midan el grado de dominio de las competencias digitales docentes.

4.1.2. Diagnóstico del proceso del área a mejorar

4.1.2.1. Entrevista.

Las fichas de entrevistas fueron realizadas a tres personas destacadas como las máximas autoridades: la rectora, vicerrector y coordinadora académica, por ser las personas encargadas del departamento de gestión y desempeño de toda la institución, información que facilitó diagnosticar el Área de Desarrollo Profesional, referente al presupuesto destinado a capacitación docente, gestión de intercambio interinstitucional, suscripción de proyecto científicos-tecnológicos y entrenamiento en convenio con las organizaciones idóneas, actualización de técnicas y estrategias didácticas tecnológicas aplicadas en el aula y planes de formación docente.

Entrevista # 1:

Fecha: 20/07/2022

Nombre: Mgs. Mariel Minga

Cargo: Rectora del Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Pregunta 1: Referente a la atracción y selección de nuevos docentes.

¿Cuenta con un proceso de evaluación riguroso que mida el nivel de habilidad o competencias en los docentes, actualmente la institución?

Respuesta: Existe solo documentación de publicidad, pero no existe ningún proceso referente a evaluación de habilidades o instrumentos valorativos, para medir el nivel de competencias en los docentes seleccionados.

Pregunta 2: Correspondiente a la planificación de recursos económicos, ¿Cuánto destina del presupuesto anual a la capacitación docente la institución?

Respuesta: No se considera ningún porcentaje del presupuesto anual que se destine a los programas de capacitación docente.

Pregunta 3: Acerca de las políticas, ¿La institución tiene políticas para el entrenamiento y formación continua de los docentes?

Respuesta: No únicamente se sigue lo estipulado por los reglamentos de educación del gobierno ecuatoriano (LOES), además, no se cuenta con políticas o normativas internas.

Pregunta 4: En la planificación estratégica institucional, ¿Cuenta con un Plan de Formación Docente?

Respuesta: Dentro de la planificación estratégica no se considera Planes de Formación Docente, o reglamentos internos que cumplan dicho proceso.

Entrevista # 2:

Fecha: 21/07/2022

Nombre: Mgs. Milton Palacios

Cargo: Vicerrector del Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Pregunta 1: Referente a la gestión de intercambio interinstitucional, ¿Cuenta con convenios con las organizaciones adecuadas, para que los docentes realicen prácticas, en el ámbito laboral para ser aplicados en el aula?

Respuesta: No existen convenios de intercambio docente, mucho menos convenios o proyectos interinstitucionales en las organizaciones locales para el entrenamiento y actualización docente.

Pregunta 2: Concerniente a los proyectos educativos y espacios tecnológicos, ¿Cuenta con proyectos de investigación e innovación educativa con ayuda de laboratorios físicos, virtuales y de realidad aumentada donde los docentes puedan realizar algún tipo de investigación o productos innovadores?

Respuesta: La institución no cuenta con presupuesto mucho menos a gestionado con instituciones públicas o privadas, que cuentan ese tipo de laboratorios para la investigación y práctica docente.

Pregunta 3: Participación en concursos y vinculación con la sociedad, ¿Tiene la institución proyectos de participación educativa que involucre a los docentes en presentar casa abiertas, emprendimientos u otro tipo de actividad que vincule con la sociedad al conocimiento y práctica pedagógica docente?

Respuesta: No se efectúa este tipo de actividades, por no contar con docentes a tiempo completo, que se dediquen a la investigación o vinculación con la sociedad.

Pregunta 4: Suscripción en espacios científicos ¿Los docentes presentan artículos, revistas u otro documento que avale sus conocimientos para ser partícipes en lugares de reconocimiento digital docente?

Respuesta: La institución no tiene este tipo de normativas ni suscripciones a espacios científicos.

Pregunta 5: Referente a la evaluación docente, ¿La institución cuenta con mecanismos y medios para evaluar a los docentes?

Respuesta: Evaluaciones rigurosas no se aplica, lo que se realiza es una encuesta a los estudiantes al finalizar el periodo lectivo sobre los conocimientos de sus docentes, pero no existe mecanismos e instrumentos, ni medios que evalúen de forma teórica y práctica a los docentes

Entrevista # 3:

Fecha: 22/07/2022

Nombre: Mgs. Jessica Cevallos

Cargo: Coordinadora académica del Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Pregunta 1: Recepción de documentación didáctica, ¿Es normativa de la institución que presente el docente nuevas herramientas digitales para la didáctica en el aula?

Respuesta: No existe normativa, pero se motiva a los docentes para que presente lo mejor posible sus planes de clase.

Pregunta 2: Evaluación estudiantil, ¿Cuenta la institución con instrumentos

de evaluación docente, que al finalizar el año lectivo apliquen a los estudiantes sobre el desempeño docente?

Respuesta: Cuestionario de selección múltiple es aplicado, pero no es un instrumento que mida los niveles o grados de dominio de las habilidades o competencias digitales de los docentes

Pregunta 3: Portafolio de evidencias, ¿Recepta o solicita a los docentes las evidencias de sus actividades didácticas, como proyectos, mapas mentales, organizadores, desarrollo de software, videos, pódcast, entre otros?

Respuesta: Este tipo de evidencias no se solicita, lo único es que se revisan las guías, sílabos, planes de clase y control de notas y asistencia.

Pregunta 4: Diseño de rúbricas, ¿El docente para valorar sus trabajos de los estudiantes diseña rúbricas u otro tipo de valoración?

Respuesta: La verdad es que se deja a consideración del docente como libre la valoración de las actividades académicas, no existe normativa o reglamento para este tipo de peticiones.

Pregunta 5: Herramientas TIC y TAC ¿La institución facilita algunas herramientas tecnológicas y espacios virtuales donde el docente aplique de forma directa sus conocimientos y habilidades tecnológicas didácticas en el aula?

Respuesta: La institución cuenta con la plataforma educativa Moodle, Jitsi meet, Microsoft Teams y correos institucionales, únicamente eso se le ofrece al docente.

4.1.2.2. Estructura del diagrama de actividades del proceso de evaluación de competencias digitales (DAP).

Como se ha mencionado anteriormente el área a investigar es el **Desarrollo profesional**, la misma que consta de procesos que de acuerdo a Roa, (2020) que define a un “proceso como un conjunto de actividades enlazadas entre sí, todo proceso parte de una o más entradas, los transforma, generando una o más salidas”. Para analizar un proceso es necesario descomponerlos en sus diferentes fases de trabajo, a fin de estudiar y averiguar su eficiencia. Este es el punto de partida para mejorar los procesos.

Para poder aplicar este conjunto de actividades se utilizará, El Diagrama de Actividades del Proceso DAP, destinado para el personal docente, como una representación gráfica simbólica del trabajo realizado, que pasa por algunas o por todas las etapas de sus procesos, (Roa, 2020).

A continuación, se presenta el Diagrama de Actividades del Proceso dedicado para personal docente en referencia al desempeño profesional:

Tabla 4.

Diagrama de Actividades del Proceso (DAP)

Nº	Actor	Descripción de actividades	DEVOLUCIÓN NOTA DE CRÉDITO					Tiempo (semanas)	Costo (\$.)
			Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.		
			○	⇒	□	⊖	▽		
	Rectora	Solicita atracción docente	+					2	100
	Coordinadora	Recepta la solicitud		+				1	10
	Coordinadora	Publica en sitios web			+			2	200
	Docente	Presenta documentación	+					2	10
	Coordinadora	Selecciona una terna	+					1	50
	Docente	Espera la notificación				+		2	0

Rectora	Recepta y aprueba	+	+			2	100	
Coordinadora	Aplica Entrevista	+		+		2	200	
Docente	Recepta y realiza entrevista	+		+		1	10	
Coordinadora	Revisa resultados y notifica	+		+		3	100	
Docente	Espera resultados				+	2	0	
Rectora	Aprueba y archiva el nuevo docente	+			+	2	200	
Docente	Recepta y firma contrato	+				1	0	
Vicerrector	Revisa experiencia y habilidades				+	3	100	
Vicerrector	Notifica al docente sobre su experiencia a obtener		+			2	10	
Rectora	Autoriza permisos para capacitaciones	+				3	300	
Docente	Realiza las capacitaciones	+				12	200	
Vicerrector	Aplica encuestas para verificar la capacitación de los docentes	+				2	200	
Docentes	Reciben resultados		+			2	0	
Rectora	Toma de decisiones de las evaluaciones y capacitaciones, referente a cada docente, e integra al grupo de trabajo.	+			+	2	200	
Total:		13	4	5	2	2	61	2.700

Fuente: Elaboración propia

Nota: Las actividades presentadas están resumidas del proceso que realiza la institución para iniciar la contratación, desempeño y la formación docente.

Para conocer el diagnóstico y análisis de resultados de forma resumida de las actividades de desempeño y capacitación docente referente a tiempo y costos se presenta la siguiente tabla:

Tabla 5.

Resumen Diagrama de Actividades del Proceso (DAP)

Símbolos	Resumen	DEVOLUCIÓN. N.C.		
		Nº	Tiempo	Costo
	Operaciones	13	35	1.670
	Transporte	4	7	110
	Controles	5	11	610
	Esperas	2	4	0
	Almacenamiento	2	4	200
Total:		26	61	2.700

Fuente: Elaboración propia

Nota: Los datos son resumen de la tabla siguiente de las actividades ejecutadas para la evaluación y formación docente.

Como se puede apreciar, los resultados en la tabla anterior, sobre las actividades del diagrama DAP, el tiempo que le toma considerar es de 61 semanas para que un docente esté seleccionado, evaluado y capacitado, con un costo generado para la institución de 2.700,00 dólares, esto debe ser considerado para que tome en cuenta el instrumento de evaluación de competencias digitales y la propuesta del plan de formación docente de esta investigación, para futuras actividades académicas referente a su área de desarrollo profesional docente.

4.1.2.3. Diseño de adaptación de niveles e indicadores de competencias digitales docentes.

Para el diseño, de niveles e indicadores de la evaluación de las competencias digitales docente, se ha tomado como referencia al modelo DIGCOMP en su versión 2.0; estudio que muestra 5 áreas y 21 competencias digitales de los ciudadanos en general, contemplando conocimientos, habilidades y actitudes, además define indicadores que determinan el grado o

nivel en el que se encuentra dicho usuario.

De las cinco áreas del modelo DIGCOMP 2.0 y de acuerdo al aporte científico de los centros de investigación Joint Research Centre, JRC, Unión Europea & INTEF (2016), los tipos de competencias digitales de los docentes y para fines adaptativos del presente estudio, se tomará la segunda área como es:

Área: Comunicación y Colaboración con sus respectivas competencias

- Interactuar a través de tecnologías digitales
- Compartir a través de tecnologías digitales
- Participar en la ciudadanía a través de las tecnologías digitales.
- Colaboración a través de tecnologías digitales.
- Netiqueta
- Gestionando la identidad digital

De la misma forma se articulará como base adaptativo al modelo de competencias para la organización educativa, el estudio de Miguel Zabalza (2017) y Sanabria y Romero (2018), que desarrolla las competencias del docente de nivel de estudios superior:

Área: Organizaciones educativas:

- Proceso de enseñanza aprendizaje (Currículo)
- Interacción con estudiantes
- Interacción con padres de familia

Área: Informática:

- Interacción mediante tecnología TIC y TAC

A continuación, en la tabla siguiente se puede apreciar, el modelo adaptado de niveles e indicadores que hacen referencia a las competencias digitales a evaluar a los docentes del Instituto Tecnológico Superior Los Andes:

Tabla 6.

Adaptación de niveles e indicadores de competencias digitales docentes

Área	Indicador	Nivel	Competencias docentes	Cód.
Comunicación y Colaboración Ciudadana	1. Interacción mediante nuevas tecnologías Es capaz de diferenciar, seleccionar y utilizar las aplicaciones y opciones más adecuadas de cualquier dispositivo móvil para interactuar con otras personas.	Básico Puede interactuar con sus compañeros y/o profesor utilizando las características básicas de su dispositivo móvil	Saber utilizar y ubicar las formas más básicas de interacción con otras personas a través de su dispositivo móvil (conexión wifi)	1.1.B
		Medio Puede interactuar con otras personas utilizando características más avanzadas de su dispositivo móvil con una actitud positiva	Domina la configuración y uso de otros componentes y/o medios de conectividad de su dispositivo móvil para interactuar con otras personas (comparta mediante drive, o similar)	1.2.M
		Avanzado: Es capaz de diferenciar, seleccionar y utilizar las aplicaciones y opciones más adecuadas de cualquier dispositivo móvil para interactuar con otras personas, mostrando una	Es capaz de configurar correctamente aplicaciones de comunicación (Skype, WhatsApp, correo electrónico, Facebook, google+, etc. en su dispositivo móvil) según sus preferencias o necesidades.	1.3.A

Área	Indicador	Nivel	Competencias docentes	Cód.
			actitud positiva hacia las nuevas cosas	
Comunicación y Colaboración Ciudadana	<p>2. Compartir información y contenidos</p> <p>Permitir la compartición de datos, información y contenido digital con otros, a través de dispositivos móviles. Actuar como intermediario, demostrar que se puede hacer las prácticas de referencia y atribución mediante las herramientas de dispositivos móviles.</p>	<p>Básico:</p> <p>Sabe compartir información o contenidos a través de alternativas básicas de su dispositivo móvil, en reacción a algún mensaje o petición</p>	Es capaz de compartir información en formatos básicos por ejemplo documentos, imágenes, archivos y aplicaciones.	2.1.B
		<p>Medio:</p> <p>Sabe compartir información o contenidos en diferentes formatos a través de diferentes funciones o aplicaciones de su dispositivo móvil, para ello toma la iniciativa o responde a otras.</p>	Es capaz de compartir información en diferentes formatos por ejemplo texto y audio, imagen y/o video.	2.2.M
		<p>Avanzado:</p> <p>Sabe compartir información o contenidos de manera adecuada (cantidad de información, grado de privacidad, derechos de autor) a través de diferentes aplicaciones y medios de conectividad y transferencia de su dispositivo móvil</p>	Es capaz de verificar los derechos de autor de la información o contenido a compartir configurando alguna aplicación, que se respete solo usuarios en específicos.	2.3.A

Área	Indicador	Nivel	Competencias docentes	Cód.
Comunicación y Colaboración Ciudadana	3. Participación ciudadana en línea Participar en la organización educativa a través del uso de servicios digitales que se ofrecen en los dispositivos móviles.	Básico: Es capaz de utilizar herramientas tecnológicas sencillas para consultar información de búsqueda, navegadores, sitios web, mediante el dispositivo móvil.	Es capaz de consultar información que ofrece alguna aplicación móvil de forma básica, para investigaciones académicas.	3.1.B
		Medio: Utiliza activamente algunos servicios de participación, información de grupos netamente educativo aplicaciones móviles	Es capaz de realizar la configuración de aplicaciones de grupos académicos respecto a notificaciones privadas (whatsapp, drive, one drive, redes sociales)	3.2.M
		Avanzado: Explora todas las posibilidades que ofrece la web, acerca de sitios académicos a través del dispositivo móvil.	Es capaz de buscar, ser parte y participar en cualquier grupo o comunidad virtual temática, que le aporte en su proceso de aprendizaje mediante las web o dispositivo móvil.	3.3.A
Comunicación y Colaboración Ciudadana	4. Colaboración en canales digitales Usar herramientas, aplicaciones y tecnologías digitales para procesos de colaboración, y para la co-construcción ¹ de	Básico: Colabora con otras personas usando medios y/o aplicaciones básicas (email, SMS, WhatsApp) desde su dispositivo móvil	Es capaz de utilizar las características de colaboración de las aplicaciones básicas de su dispositivo móvil, por ejemplo, unirse a grupos colaborativos en temas educativos (redes sociales, whatsapp, drive, one drive, entre otros)	4.1.B
		Medio: Es capaz de crear y construir en procesos colaborativos usando	Es capaz de iniciar y participar en un proceso de colaboración (ofrecer y recibir retroalimentación) que facilite el trabajo colaborativo, sea en sitios	4.2.M

¹ La co-construcción es un concepto que los estudiantes pueden usar para ayudarlos a aprender de otros y ampliar sus conocimientos. La co-construcción entre los alumnos les ayuda a crecer en muchas áreas, como

Área	Indicador	Nivel	Competencias docentes	Cód.
Comunicación y Colaboración Ciudadana	recursos y conocimiento, mediante los dispositivos móviles.	otras aplicaciones sencillas del dispositivo móvil	web, revistas tecnológicas y redes sociales.	
		Avanzado: Puede crear y construir en procesos colaborativos a través de diferentes aplicaciones del dispositivo móvil.	Puede compartir los documentos en la nube para la colaboración y construcción de contenidos (subir en drive, Amazon, artículos científicos y base de datos científicos)	4.3.A
	5. Netiqueta (Comportamiento en la red) Aplica normas de comportamiento en la red, según el contexto e interpreta correctamente los mensajes recibidos en su dispositivo móvil.	Básico: Presenta una formalidad para comunicarse con las personas mediante los dispositivos móviles	Es capaz de aplicar las normas mínimas de interacción para el comportamiento en la red entre compañeros y profesor. (formalidad en los textos)	5.1.B
	Medio: Al comunicarse expresa formalidad y es capaz de ubicar normas de comportamiento sobre textos y comunicados mediante los dispositivos tecnológicos	Es capaz de aplicar las normas generales de comportamiento en la red, adicional a las propias del aula, evidenciando que no utilice todo el texto con letras mayúsculas, o símbolos que reemplazan palabras de formalidad.	5.2.M	
	Avanzado: Es capaz de indicar y expresar sus ideas con normas de comportamiento de escritura al comunicarse, además utiliza herramientas que	Es capaz de interpretar correctamente mensajes instantáneos y de las redes sociales en términos de tono del mensaje, por ejemplo, uso de letras en negrita, los emoticones y otros significados subyacentes, respetando lineamientos de conducta en tiempo y espacio.	5.3.A	

resolver problemas juntos, sino que también les enseña a los alumnos cómo establecer relaciones con sus compañeros y maestros

Área	Indicador	Nivel	Competencias docentes	Cód.
		facilitan la formalidad de la comunicación mediante la tecnología.		
Comunicación y Colaboración Ciudadana	6. Gestión de la identidad digital	Básico: Es capaz de administrar identidad digital en los sitios comunes con sus compañeros y/o profesores	Es capaz de construir una identidad digital que responda a sus necesidades académicas y profesionales por ejemplo un usuario identificativo en redes sociales que garantice que es la persona idónea que está transfiriendo dicha información.	6.1.B
		Medio: Tiene cuidado con cada publicación que realiza en los sitios que comparte con sus compañeros y/o profesor para crear una reputación electrónica	Es capaz de protegerse de las amenazas a su reputación digital, haciendo un seguimiento de su huella digital, perfiles de usuario y comparación la idoneidad del comunicante	6.2.M
		Avanzado: Puede administrar varias identidades digitales de acuerdo al contexto y el propósito, puede controlar los datos que produce su interacción en línea y sabe cómo proteger su reputación digital	Es capaz de crear y gestionar diferentes identidades digitales, según el contexto, configurar sus espacios digitales (Redes sociales, sitios web, entre otros).	6.3.A
Organizaciones educativas	7. Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo). Utiliza herramientas tecnológicas, para	Básico: Investiga y diseña la metodología y organización de actividades con herramientas tecnológicas	Organiza los espacios didácticos como una estructura de oportunidad y selecciona el método adecuado para presentar la información, resolver lagunas e ideas erróneas, reforzar la comprensión, consolidar con la práctica, elaborar y reelaborar la	7.1.B

Área	Indicador	Nivel	Competencias docentes	Cód.
	planificar, impartir, investigar, evaluar y retroalimentar la parte didáctica y académica.		información, así como consolidar el aprendizaje.	
		Medio: Facilita tutorías, con innovación utilizando medios digitales (Plataformas, redes sociales, sitios web entre otros), de forma sincrónica y asincrónica	Ejerce la función de tutoría con efectividad de acuerdo con lo que la institución le establezca, ya sea como representante, asesor, atención a padres de familia o gestión del grupo. Como asesor, orienta al estudiante en lo vocacional, las capacidades, la normatividad, el comportamiento, en cómo aprender mejor, organizar el tiempo, lo retroalimenta sobre evaluaciones, identifica sus necesidades y lo apoya en gestiones y peticiones legítimas	7.2.M
		Avanzado: Reflexión e investigación sobre la enseñanza, para tener una adecuada retroalimentación e innovación de contenidos didácticos.	Analiza el proceso de enseñanza aprendizaje, los factores que afectan la didáctica en cada una de las disciplinas de conocimientos y presenta informes sobre las cuestiones relacionadas con la enseñanza	7.3.A
Organizaciones educativas	8. Interacción con estudiantes	Básico: Conocimiento del estudiante, respecto a su conocimiento académico, habilidades, motrices y psicológicas realiza un diagnóstico usando tecnología.	Conoce a sus estudiantes, sabe cómo aprende y lo que deben aprender, mediante test en línea, actividades prácticas en laboratorios digitales, y plataformas educativas, para el diagnóstico inicial.	8.1.B
	Para el acompañamiento escolar y las comunicaciones con los estudiantes, respecto a resolver inquietudes,	Medio: Capacidad comunicativa, para consultas,	Cuenta con espacios digitales comunicativos (blog, redes sociales, plataformas, correos, whatsapp, entre	8.2.M

Área	Indicador	Nivel	Competencias docentes	Cód.
	indicaciones, entre otro, usa herramientas tecnológicas	inquietudes, reforzamiento, entre otros, tiene espacios digitales creados a más de los propuestos por la institución	otros), para una información efectiva y oportuna que se solicite de manera urgente	
		Avanzado: Liderazgo y relación con los estudiantes, utiliza efectivamente espacios y medios digitales, para ser el actor conductual del proceso académico en los estudiantes.	Se relaciona con cada alumno y lo influye desde un liderazgo educativo, ya sea directivo (lo asesora o dirige), participativo (conversa y analiza) o pasivo (reacciona positivamente cuando lo solicita el estudiante), configurando las redes sociales para una respuesta automática, tipo chatbot.	8.3.A
	9. Interacción con padres de familia Para la comunicación e información de todo el proceso educativo y aspectos administrativos realizan mediante espacios digitales.	Básico: Apego a la normativa y ética institucional, para informar sobre la logística de actividades y rendimiento de aprendizaje formativo y disciplina, esto mediante aplicaciones adecuadas.	Cuenta con un sitio web, red social, grupos colaborativos, con información de la normativa, respetando la parte ética de los familiares y representantes educativos, donde no interrumpen sus actividades con las aplicaciones tecnológicas.	9.1.B
		Medio: Manejo de grupos y equipos sean estos la directiva representantes escolares, este manejo lo hace con tecnología que integre horarios y espacios de	Maneja los grupos con los que lidera de tal manera que resuelve los conflictos, logra un ambiente apropiado para el proceso educativo y favorecer el éxito de sus integrantes, con una participación activa en medios digitales	9.2.M

Área	Indicador	Nivel	Competencias docentes	Cód.
		descanso de los padres de familia		
Organizaciones educativas		Avanzado: Resolución de problemas, de padres de familia entre pares y con la institución, esto bajo una modalidad virtual, con la finalidad de no afectar espacios personales y laborales de los representantes	Realiza reuniones, sesiones, conferencias de resolución de problemas referente a actividades académicas de interés de la institución, sea esta académica, disciplinaria o administrativa, todo esto tecnológicamente sin necesidad de la presencialidad del representante en la institución	9.3.A
	10. Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Básico: Pensamiento computacional, para impartir sus clases a través de medios digitales	Utiliza correctamente las plataformas, redes sociales, blogs, wikis, espacios de respaldo de datos, entre otros, para impartir las clases de manera sincrónica o asincrónica, donde el estudiante tenga una articulación de todas las herramientas TIC unificadas para sus clases	10.1.B
Informática	Utiliza las herramientas tecnológicas adecuadas para alcanzar el aprendizaje deseado en el aula.	Medio: Manejo de las nuevas tecnologías	Indaga, elige y utiliza las más recientes aplicaciones y herramientas de la tecnología, como objeto de estudio, como recurso didáctico o como medio de comunicación, diseño de pódcast, producción de videos, infografías digitales, y diseño de sitios web interactivos.	10.2.M
		Avanzado: Creatividad con la tecnología	Utiliza creatividad con la nueva tecnología en diseñar o utilizar plataformas educativas (TIC) (LMS, M-Learning, entre otras), laboratorios con realidad aumentada y desarrollo de aplicaciones móviles educativas (TAC)	10.3.A

Fuente: Elaboración propia

Nota: Cabe mencionar que se adaptó modelos de autores expertos referente a áreas de diferentes estudios de competencias digitales docentes.

Finalmente, para la interpretación de niveles e indicadores como Básico (B) (10 a 20 pts.); Medio (M) (21 a 40 pts.) y Avanzado (A) (41 a 60 pts.), mediante codificación, se presenta la siguiente tabla descriptora, que da la interpretación adecuada al momento de aplicar la evaluación de las competencias digitales docentes:

Tabla 7.

Descripción de niveles e indicadores según codificación

Área	Nivel	Código	Descriptor	Cuestión
Comunicación y colaboración ciudadana	Básico (B)	1.1.B	Para codificar cada área, se ubica a los indicadores numeración, y para cada nivel de competencias B: para Básico, M: para Medio y A: para Avanzado, esto considerando la complejidad de la competencia digital planteada.	Se considera a un docente con perfil básico, medio o avanzado de acuerdo al indicador y nivel de la competencia digital docente alcanzada en la evaluación.
	Medio (M)	1.2.M		
	Avanzado(A)	1.3.A		
Organizaciones educativas	Básico (B)	7.1.B		
	Medio (M)	7.2.M		
	Avanzado(A)	7.3.A		
Informática	Básico (B)	10.1.B		
	Medio (M)	10.2.M		
	Avanzado(A)	10.3.A		

Fuente: Elaboración propia

4.1.2.4. Diseño del instrumento de evaluación de las competencias digitales docentes.

Para consolidar un instrumento de evaluación, referente a las competencias digitales docentes, se ha considerado aspectos científicos y comprobados como es el enfoque de manejo de las competencias, que se distribuye por un lado, en **enfoque norteamericano**, donde se evidencia mediante

cuestionarios el nivel o grado de dominio de las competencias digitales de los docentes; y por otro, el **enfoque inglés**, donde se receptorá las evidencias (Documentos, maquetas, aplicaciones, diseño de sitios web, espacios colaborativos, plataformas, artículos científicos, investigaciones, proyectos, entre otros), que validen el dominio de la habilidad de las competencias digitales, para luego analizar los resultados mediante rúbricas y escala de Likert con la ponderación de valores de puntuación adecuada, y presentar en qué nivel se encuentra dicho docente según los indicadores y niveles anteriormente establecidos.

Monitoreo de las evaluaciones: El enfoque norteamericano, el propósito es evaluar los comportamientos, más que certificarlos, por lo mismo, está más abocado a lo que la organización necesita hacer para medir el desarrollo de sus colaboradores, mediante niveles y grados de dominio aplicadas a los docentes al finalizar el año lectivo sobre las competencias digitales:

Modelo: la evaluación docente, a diferencia de la de estudiantes, sólo tiene dos propósitos: **Autocontrol y desarrollo**, que ayuda al docente a identificar los cambios que debe realizar para mejorar su desempeño; y **Mejorar al modelo y proceso educativo**, que identifica qué debe hacerse para una mejora continua en contenidos y metodologías de la práctica pedagógica de la institución.

Diseño del instrumento: Cuestionario teórico:

Con el objetivo de promover y evaluar las competencias digitales en los docentes, se ha diseñado el instrumento que a través de cuestionarios y aplicaciones web, pretende demostrar las habilidades de los docentes

especialmente de Instituto Tecnológico Superior Los Andes, en el periodo lectivo 2022.

El instrumento se compone de dos partes, la primera es la parte de contexto informativo de forma anónima, cuya información receptada servirá para el análisis respectivo de los docentes; y, la segunda parte corresponde a las preguntas que evalúan las competencias del docente, además se indica la codificación al que se respondería con cada pregunta, para poder presentar el análisis e interpretación de resultados.

A continuación, se presenta el **instrumento** diseñado:

Tabla 8.

Instrumento de evaluación de competencias digitales docentes

Nro.	Preguntas	Indicador
Parte 1: Contexto informativo:		
1	Marque el rango de edad en el que se encuentra	
	<input type="radio"/> 17- 20	<input type="radio"/> 29- 32
	<input type="radio"/> 41- 44	
	<input type="radio"/> 21- 24	<input type="radio"/> 33- 36
	<input type="radio"/> 44- 47	
	<input type="radio"/> 25- 28	<input type="radio"/> 37- 40
	<input type="radio"/> Más de 47	
2	Seleccione su sexo o género	
	<input type="radio"/> Masculino – Hombre	
	<input type="radio"/> Femenino - Mujer	
3	¿Qué tipo de dispositivo posee?	
	<input type="radio"/> Teléfono inteligente – Smartphone	
	<input type="radio"/> Tableta digital	
	<input type="radio"/> Teléfono inteligente – Tableta digital	
	<input type="radio"/> Teléfono básico	
	<input type="radio"/> Todos los anteriores	

4 **Lugar de la sede principal de la institución.**

Escriba su respuesta...

5 **¿Qué modalidad de estudios imparte clases actualmente?**

Presencial

En línea

Híbrida

6 **¿Qué carrera o programa imparte clases actualmente?**

Audiovisual

Desarrollo de Software

Turismo

Secretariado Ejecutivo

Administración y Gestión de Cartera

Marketing Digital y Comercio Electrónico

Asistencia Pedagógica

Otra carrera o programa

7 **¿Lugar de su residencia actual?**

Escriba su respuesta...

Parte 2: Preguntas para evaluar competencias digitales docentes

Nro.	preguntas	Indicador
1	Realice los pasos correctamente, para conectar a un dispositivo móvil a la red inalámbrica (wifi) abierta - disponible, para la conexión a internet	1.1.B
2	Registre un contacto nuevo en Whatsapp desde el dispositivo móvil propuesto	1.2.M
3	Desde la aplicación whatsapp, mediante el destinatario seleccionado, suba o añada a Drive el documento propuesto.	1.3.A
4	Qué procedimiento realiza para grabar y guardar un audio con el grabador de sonidos del dispositivo móvil, propuesto	2.1.B
5	Con la aplicación Skype, elimina texto del chat de uno de los usuarios propuestos	2.2.M
6	Realice las acciones correctas para activar la conexión bluetooth para la transferencia de datos, desde el móvil propuesto	2.3.A
7	Realice las acciones correctas para editar desde galería la imagen propuesta, cambiando su efecto a escala de grises	3.1.B

8	Suba o respalde en la nube el documento propuesto con la aplicación Google Drive desde archivos	3.2.M
9	Configure la aplicación de Drive para recibir notificaciones al modificarse un documento	3.3.A
10	Realice las acciones correctas para configurar whatsapp, para que las notificaciones solo del grupo propuesto tengan un tono de notificación distinto	4.1.B
11	Configure la cuenta de Skype del usuario propuesto, de tal manera que su estado esté ocupado	4.2.M
12	Seleccione la aplicación Gmail para enviar un mensaje con una imagen adjunta a un destinatario específico	4.3.A
13	Desde galería seleccione la imagen propuesta que cumple con la regla de comportamiento en la red (Regla 5: muestra tu lado bueno en tus conversaciones en línea)	5.1.B
14	Envía un mensaje por Skype a un destinatario específico, con la formalidad que se merece, seleccionado el texto propuesto que cumple con la regla de comportamiento en la red	5.2.M
15	Desde la red social Facebook, mediante la cuenta del usuario propuesto de un like a la imagen que cumple una regla de comportamiento en la red	5.3.A
16	Configure la cuenta de Facebook del usuario propuesto, editando la foto de perfil, mediante la selección de la imagen preestablecida que demuestra identidad digital para dicho usuario	6.1.B
17	Configure el perfil de Facebook del usuario propuesto, para que la información de las publicaciones anteriores sea limitada y privada	6.2.M
18	Con respecto a la identidad digital, desde galería, selecciona la imagen que cumple una autentica identificación reemplazable e única	6.3.A
19	Desde la aplicación Drive abra el documento propuesto y participe en la construcción del contenido, elimine el último párrafo previo el botón y agrega el párrafo propuesto	7.1.B
20	Realice las acciones correctas para crear un equipo de trabajo en Microsoft Teams, previo la información del nombre propuesto	7.2.M
21	Colabore y comparta desde la aplicación Mis Archivos, el documento propuesto, subiéndolo a la nube mediante Dropbox	7.3.A
22	Desde la cuenta de Educaplay del usuario propuesto, publique la actividad de sopa de letras (La computadora) para interactuar con sus estudiantes	8.1.B
23	Desde la cuenta de Facebook del usuario propuesto, haga que forme parte de la comunidad de la Federación de Estudiantes Universitarios	8.2.M

24	Configure la cuenta de whatsapp del usuario propuesto, para que la información que colabore y contribuya, solo se visualice para sus contactos	8.3.A
25	Con la aplicación Drive abra el documento propuesto y compártalo con permisos de lectura y escritura a dos destinatarios específicos propuestos	9.1.B
26	Con la ayuda de la aplicación Blackboard, descargue los contenidos de los cursos del usuario propuesto, para resolver los conflictos de los padres de familia frente al aprendizaje de los estudiantes	9.2.M
27	Con la aplicación Blackboard, mediante el perfil del usuario propuesto, conéctese al curso para la reunión de padres de familia referente a las actividades académicas de interés de la institución	9.3.A
28	Con la aplicación de whatsapp crea un grupo con el contacto de padres de familia propuesto	10.1.B
29	Desde google, realiza las acciones correctas para poder visualizar cómo citar un documento o recurso didáctico digital	10.2.M
30	Con la aplicación Assemblr Edu y desde el perfil del usuario propuesto acceda a iniciar con un proyecto nuevo de realidad virtual	10.3.A

Fuente: Elaboración propia

Portafolio: El enfoque inglés, el propósito de este enfoque es certificar, mediante un portafolios de evidencias, las competencias, que se conocen también como normas de competencias laborales, evidencias de documentación sobre las prácticas en las clases pedagógicas impartidas durante el año lectivo, aplicando las competencias digitales sobre TIC y TAC recomendadas.

Evidencias de los docentes del Instituto Tecnológico Superior Los Andes, periodo 2022, referentes a las competencias digitales aplicadas en el aula:

Las TIC y TAC, Las TIC: tecnologías de información y comunicación, que abarcan redes (telefonía fija, móvil e internet), dispositivos (ordenadores,

teléfonos inteligentes, TV inteligentes, consola de juegos, internet de las cosas) y servicios (correo, chats, búsqueda, servicios de nube, streaming, redes sociales) que se aplican en el comercio, gobierno, salud, empresa y, por supuesto, educación. Las TAC: tecnología de aprendizaje y conocimiento, que es como se les llama a las TIC aplicadas a la educación.

A continuación, se presenta la tabla del portafolio de evidencias, que presenten los docentes como la parte práctica de la evaluación:

Tabla 9.

Evaluación práctica: Portafolio de evidencias

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado		
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Básico (B)	Cuenta con Blogs especializados.	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, geneally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado
		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
------------	--	--

Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
------------	--	--

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado
-------	--------------------------	--------

Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	--	--

Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	---	--

Medio (M)	Vídeos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	---------------------------------	--

Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	---------------------	--

Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	----------------------------------	--

Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	--	--

Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scrachts, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	---	--

Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	---	--

Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	--	--

Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
-----------	---	--

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado
-------	--------------------------	--------

Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta
--------------	---	--

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)				
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Avanzado (A)	Simuladores educativos (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/> No Presenta	

Fuente: Elaboración propia

Rúbrica y escala de Likert

Para la valoración y nivel de habilidad de los docentes del Instituto Tecnológico Superior Los Andes, periodo 2022, se ha definido un valor o puntuación a las preguntas o ítems definidos, para el instrumento de evaluación teórica y para el portafolio de evidencias evaluación práctica, que al promediar las dos evaluaciones deben estar en intervalo propuesto, para así, alcanzar el nivel jerárquico o el impacto

de sus funciones en la habilidad educativa de los docentes colaboradores.

A continuación, la tabla de valores de las preguntas o ítems del instrumento

Tabla 10.

Ponderación de las preguntas o ítems del instrumento (Teórico y Práctico)

Escala de		Rúbrica numérica			Perfil
Likert					
Nivel	Valor	Evaluación	Portafolio	Intervalo	Cuestión
		Teórica	Práctica		
Básico (B)	1 punto	10 puntos	10 puntos	10 a 20 puntos	Docente con nivel Básico
Medio (M)	2 puntos	20 puntos	20 puntos	21 a 40 puntos	Docente con nivel Medio
Avanzado(A)	3 puntos	30 puntos	30 puntos	41 a 60 puntos	Docente con nivel Avanzado

Fuente: Elaboración propia

4.2. Presentación de resultados

A continuación, se realizará la presentación de los resultados, para lo cual se ha categorizado por diferentes apartados, tanto de las evaluaciones de competencias digitales como de las técnicas aplicadas.

4.2.1. Análisis e interpretación de la entrevista

En el apartado de diagnóstico se efectuó la entrevista con sus respectivas respuestas, en este apartado a manera de conclusión y análisis, se puede interpretar que el área de **Desarrollo Profesional** que dispone el Instituto Superior Tecnológico Los Andes, en el periodo 2022, no considera aspectos académicos importantes, sea por la falta de gestión o por la baja cantidad de estudiantes, que hacen que el aporte de sus colegiaturas sea mínimo, para invertir en este tipo de

áreas estrategias para la institución.

A manera de análisis minucioso se realiza la siguiente tabla, que presenta las dificultades que se debe mejorar en el área propuesta de la institución:

Tabla 11.

Interpretación analítica de las entrevistas

Proceso	Descripción	Observación	Escala: 1 a 10 pts.	Estado a mejorar (Si o No)
Entrevista # 1:				
Atracción y selección docente	Documentación sobre publicidad	Debe realizar procesos que midan el grado de dominio de habilidad del docente	3	Si
Recursos económicos	No considera para el desempeño y capacitación docente	Debe establecer al menos el 15% del presupuesto anual institucional	1	Si
Políticas	Solo se considera la del Reglamento de Régimen Académico, no tiene normativas internas	Realizar normativas para la evaluación y para los planes de formación docente, al menos una vez por año	4	Si
planificación estratégica institucional	No cuenta con Evaluación y Planes de Formación docente	Deberá contar con la evaluación que midan niveles de competencias y considerar la propuesta de mejora, del presente trabajo, como es el Plan de Formación Docente	1	Si
Entrevista # 2:				
Intercambio Interinstitucional	No existe convenios ni acuerdos de este tipo de proyectos	Debe realizar gestiones para que los docentes puedan intercambiar experiencias y alcanzar nuevas habilidades para su desempeño académico.	1	Si
Proyectos Educativo	La institución al no contar con laboratorios, que les permitan realizar prácticas a los docentes referente a sus áreas y realizar	Gestionar y aplicar estudios de factibilidad con las organizaciones locales para el desarrollo de conocimientos en los laboratorios, para así lograr prácticas en los docentes en proyectos educativos	3	Si

Proceso	Descripción	Observación	Escala: 1 a 10 pts.	Estado a mejorar (Si o No)
	aporte con investigaciones a la institución			
Concursos y vinculación con la sociedad	La carga horaria es mínima del docente, para que le impida tener horas a la investigación y vinculación con la sociedad	Motivar a los docentes a que, por sus propios medios, participen al menos una vez por periodo en concursos académicos o realicen visitas a centros estratégicos que vinculen con la sociedad con sus conocimientos.	4	Si
Suscripción en espacios científicos	No cuenta con este tipo de registros en revistas científicas, tecnológicas o de otro tipo.	Realizar investigaciones sobre espacios de revistas reconocidas que ofertan becas para los mejores artículos o proyectos científicos de manera gratuita.	1	Si
Evaluación Docente	Solo aplica encuestas a estudiantes acerca del rendimiento docente.	Debe contar con medios e instrumentos de evaluación que midan el grado de dominio de habilidades y un portafolio de evidencias de sus docentes	4	Si
Entrevista # 3:				
Documentación didáctica	No se cuenta con normativa para la presentación de nuevo material didáctico	Investigación minuciosa sobre nuevas herramientas en internet acerca de material didáctico por los docentes	1	Si
Evaluación estudiantil	La institución solo aplica a manera de conocimiento la evaluación a los docentes por sus estudiantes	Deberá contar con instrumentos rigurosos que midan el nivel de habilidad y evidencias de los trabajos aplicados en el aula.	4	Si
Portafolio evidencias	No es solicitado por la institución el portafolio de evidencias	Deberá contar con normativa para la recepción del portafolio docente	1	Si
Diseño Rúbricas	El docente no está capacitado para elaborar rúbricas que valoren correctamente los trabajos de los estudiantes	La institución deberá invertir en capacitación docente en áreas de estudio como rúbricas, evaluaciones, aplicaciones didácticas, entre otras	3	
Herramientas TIC y TAC	La institución ofrece recursos tecnológicos básicos (Moodle,	Deberá gestionar para ofrecer laboratorios virtuales, plataformas LMS, Análisis Big data, entre otros.	2	Si

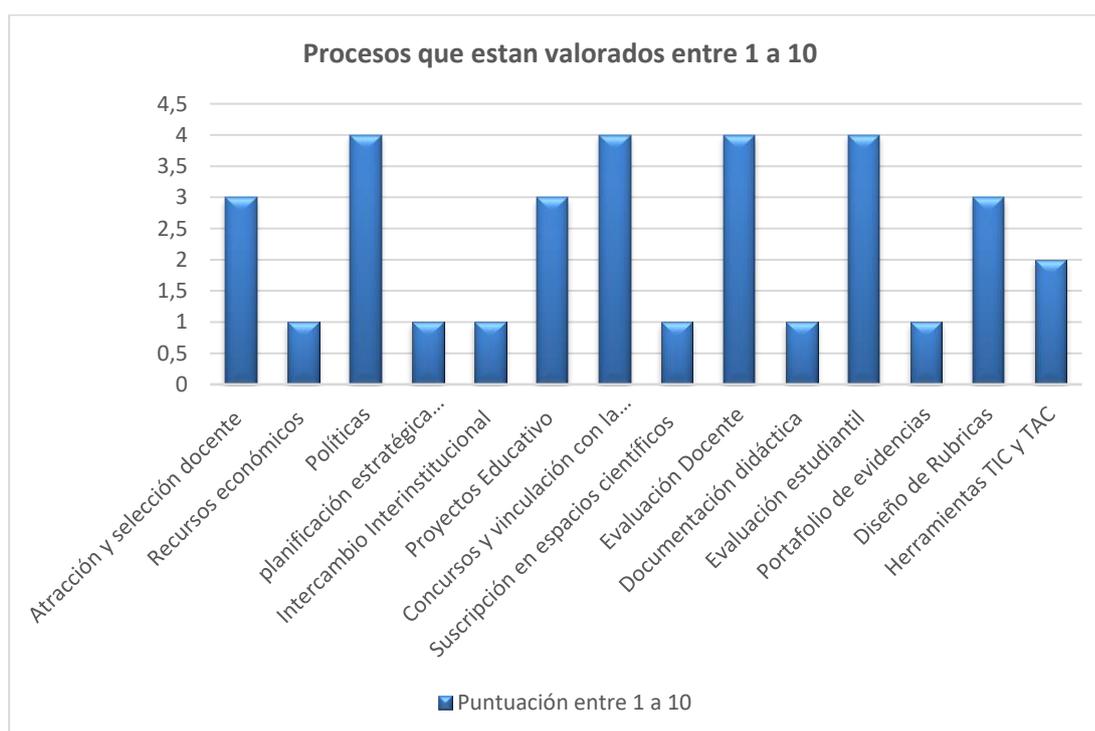
Proceso	Descripción	Observación	Escala: 1 a 10 pts.	Estado a mejorar (Si o No)
	Jitsi meet, Microsof Teams y correo)			

Fuente: Elaboración propia

Evidentemente en la tabla anterior se puede apreciar que la institución, debe mejorar el Área de Desarrollo Profesional, porque se puede observar que, en todos los procesos entrevistados, se presenta que “**si**” se debe mejorar.

Figura 3.

Resultados analíticos de la entrevista del área a mejorar



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al análisis presentado en el gráfico, se puede mencionar que el área de desarrollo profesional, tiene deficiencia respecto los procesos académicos investigados; presentado su valoración muy baja que no alcanza ni la media de su nota máxima valorada sobre 10, ubicándose entre 1 a máximo 4, esto

permite afirmar que se tiene que mejorar toda esa área, y considerar el plan de formación docente para mitigar algunos procesos correspondientes a esta investigación.

4.2.2. Análisis e interpretación de resultados de la evaluación de competencias digitales de los docentes.

Imprescindible e indudablemente luego de una minuciosa y rigurosa evaluación, se presenta los resultados del área de **Desarrollo Profesional**, del Instituto Tecnológico Superior Los Andes, periodo 2022, en la cual es deber y derecho institucional, que las y los docentes se sometan a una evaluación interna, y que, de acuerdo a los resultados, la institución presente planes de mejora a dicha área, como es la actualización y capacitación docente.

A continuación, se presenta la tabla resumida de resultados de las evaluaciones aplicadas a los docentes considerando que para la ponderación del nivel obtenido es: Básico (10 a 20 pts.); Medio (21 a 40 pts.) y Avanzado (41 a 60 pts.) En anexos se puede ver las evaluaciones aplicadas:

Tabla 12.

Resultados de las evaluaciones aplicadas a los docentes

Nº	Docente evaluado	Calificación	Calificación	Promedio	Perfil docente alcanzado
		Teórica	Práctica		
1	boris@institutolosandes.edu.ec	28	19	24	Medio
2	loren@institutolosandes.edu.ec	20	18	19	Básico

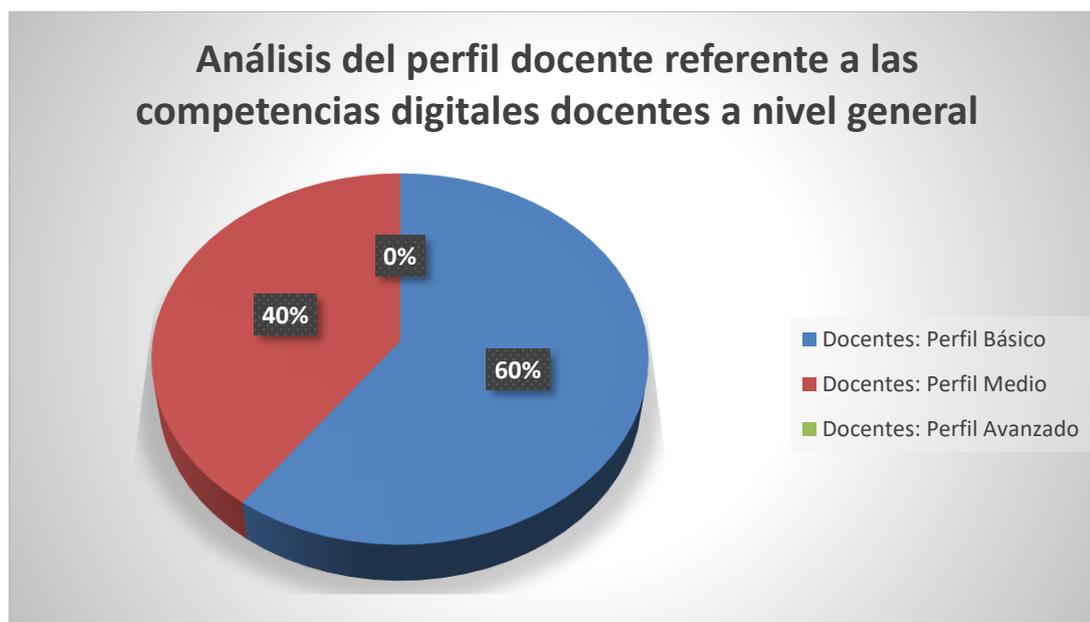
3	richid@institutosandes.edu.ec	15	20	17	Básico
4	milkp@institutosandes.edu.ec	17	18	17	Básico
5	meli@institutosandes.edu.ec	20	15	17	Básico
6	jany@institutosandes.edu.ec	27	18	22	Medio
7	jhon@institutosandes.edu.ec	33	16	27	Medio
8	mark@institutosandes.edu.ec	22	14	17	Básico
9	maril@institutosandes.edu.ec	15	16	15	Básico
10	jeny@institutosandes.edu.ec	36	19	22	Medio
Promedio general:		23	17	20	Básico/Medio

Fuente: Elaboración propia

Nota: Los resultados individuales de cada docente evaluado, se puede visualizar en la sesión de anexos.

Figura 4.

Resultados generales del perfil docente de la institución



Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, en el gráfico anterior, se presenta los resultados arrojados de la evaluación de las competencias digitales docentes de forma general, análisis que permite ubicar en un nivel al perfil docente, **entre Básico con el 60%; Medio con el 40% y Avanzado con el 0%**, datos que evidentemente hacen que se necesite diseñar una propuesta de mejora, como es un **plan de**

formación docente, con la finalidad de que la institución lo considere, para la formación y actualización continua del personal docente, esto como beneficio de todos los agentes educativos y prestigio de categorización en excelencia pedagógica, tecnológica y científica, para el Instituto Tecnológico Superior Los Andes.

4.3. Propuesta de Mejora

De forma relativa, el análisis de los resultados de la evaluación, exhortan a que, necesariamente se realice una propuesta de mejora, que como caso de estudio y como **Mejora del Área de Desarrollo Profesional** de la institución, se diseñará un **Plan de Formación Docente**, que de alguna manera permitirá a la institución a beneficiar y contribuir al desempeño docente para la excelencia académica de todos los agentes educativos que conforman a la organización educativa.

4.3.1. Diseño de la propuesta de mejora: Plan de Formación Docente

Para entender el diseño de planes de formación, también conocido como diseño curricular, tendríamos que hacer un análisis muy amplio de diversas escuelas, pensamientos filosóficos y pedagógicos, así como tendencias metodológicas que pueden estar enmarcadas en ideologías y sistemas políticos. La concepción misma de lo que es la educación y la escuela es la base, para definir los diversos modelos de diseño curricular. Así pues, al integrar varios modelos y propuestas, sumando a los modelos estratégicos de organizaciones humanas en general, se puede establecer el siguiente modelo, combinando con preguntas, cuyas respuestas establecen los elementos que integran un plan de formación y agruparlos en tres momentos: planeación,

desarrollo y evaluación (Sabalza, 2018).

PLAN DE FORMACIÓN DOCENTE PARA EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR LOS ANDES, PERIODO 2022. (LOJA-ECUADOR)

Efectivamente el plan de formación docente aplicado al Instituto Tecnológico Superior Los Andes, se fundamenta en ofertar una formación de calidad a los docentes y que beneficie a toda la comunidad educativa, específicamente a los estudiantes tecnólogos, aportando significativamente con esta propuesta de mejoras para el ámbito pedagógico; sobresaliendo los docentes como competentes, para una carta de presentación de la oferta de carreras tecnológicas con perfiles docentes que garantizan la calidad educativa de los alumnos.

Aunado a lo anterior, este diseño de plan de formación docente está desarrollado en tres fases, **Planeación, Desarrollo y Evaluación**, indicando cada elemento competente, en cómo se deberá ejecutar dicho proceso de forma detallada.

Objetivos que se espera conseguir.

- Diseñar un plan de formación docente, alineado con la misión, visión y filosofía institucional, que garantice la actualización y formación continua en habilidades: pedagógicas, tecnológicas y científicas que garanticen la excelencia académica para los agentes educativos del Instituto Superior Tecnológico Los Andes.

- Presentar el diagnóstico actual de la institución, mediante los resultados de la evaluación de las competencias digitales, para elaborar los contenidos formativos necesarios para el plan de formación docente.
- Aportar al desarrollo institucional, mediante la mejora del modelo y proceso educativo del área de desarrollo profesional, para beneficiar al personal interno y externo del Instituto Superior Tecnológico Los Andes.

Contenidos a trabajar y en el caso de la formación docente relación con las competencias laborales a trabajar.

Tabla 13.

Relación de competencias laborales a trabajar

Relación de competencias laborales a trabajar	Contenidos
Organizar y llevar a la práctica situaciones de aprendizaje. Tener la habilidad para relacionar a los alumnos en la participación o desarrollo de investigaciones que les proporcionen herramientas para enfrentarse a situaciones de la vida cotidiana.	● Curso de competencias digitales en TIC y TAC: Manejo de plataformas virtuales, laboratorios de realidad aumentada, espacios colaborativos en línea entre otros.
Gestionar la progresión de los aprendizajes. Implementar estrategias para gestionar el avance de los aprendizajes por medio de situaciones problema con relación a la realidad de cada estudiante.	
Fomentar estrategias de inclusión. Fomentar el trabajo colaborativo con base en la tolerancia y el respeto a la integridad del otro (valores).	
Implicar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo. Crear estrategias que los involucren desarrollar la capacidad de autoevaluación de su propio aprendizaje con la finalidad de tomar conciencia del progreso que han conseguido.	● Taller de Currículo flexible: diseño de estrategias de enseñanza, elaboración de guías, planes de clase y evaluaciones metacognitivas.
Trabajar en equipo. Tener la capacidad de involucrar a los alumnos en el trabajo en equipo e impulsando el liderazgo con la finalidad de que el equipo trabaje con entusiasmo hacia el logro de sus metas y objetivos.	
Participar en la gestión escolar. Involucrarse y participar en la gestión de la escuela desarrollando competencias de administración,	● Mesa Redonda de Metodologías

Relación de competencias laborales a trabajar	Contenidos
coordinación y organización del factor humano para crear un buen clima institucional.	psicopedagógicas: Relaciones personales, resolución de problemas y trato a los estudiantes, manejo de conflictos en el aula, motivación y autorregulación de comportamiento educativo.
Aprender y aplicar nuevas tecnologías. Ser capaz de utilizar las nuevas tecnologías incorporando los métodos activos por medio de competencias técnicas y didácticas.	
Afrontar deberes y dilemas éticos de la profesión. Afrontar los deberes y los dilemas éticos con la finalidad de cultivar la competencia comunicativa, es decir, la capacidad de una persona para comportarse y comunicarse de manera eficaz y adecuada.	
Capacitar continuamente. Tener la capacidad de organizar y fomentar la propia formación continua con la finalidad de ser constantemente competitivo en un mundo globalizado, mediante cursos, diplomados, especializaciones, posgrados, entrenamientos, diseñador de artículos científicos y tecnológicos para aplicar en el área a desempeñar como docente (Ramírez, 2020)	

Fuente: elaboración propia

Fases y descripción de acciones del plan de formación docente.

Tabla 14.

Diseño del plan de formación docente

Fase	Elemento	Descripción
PLANEACIÓN	Misión educativa	El plan de formación docente está alineado a la misión del Instituto Superior Tecnológico Los Andes, como es: "Misión formar profesionales altamente competitivos, con responsabilidad social, ética profesional y comprometidos con aportar significativamente la solución de las necesidades de la ciudadanía contribuyendo eficientemente al desarrollo socio-económico local, regional y nacional". Por lo tanto, el plan de formación docente tiene rigurosidad en sus contenidos pedagógicos, nueva tecnología y estrategias de enseñanza, donde los docentes están altamente capacitados para contribuir con la misión y desarrollo institucional, con vocación a una enseñanza con valores y metodologías innovadoras.

Fase	Elemento	Descripción
	Objetivos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Contar con docentes capacitados en conocimientos, habilidades y actitudes con nueva pedagogía que aporte a la innovación curricular del Instituto Superior Tecnológico Los Andes. ● Alcanzar estándares de calidad educativa, mediante el plan de formación docente, siendo competitivos en el proceso de enseñanza aprendizaje en los siguientes 5 años. ● Liderar la innovación tecnológica en el aspecto educativo contando con personal docente que aplique su formación en el uso de herramientas tecnológicas TIC y TAC, para adentrarse a una sociedad del conocimiento.
	Análisis del entorno	<p>Instituto Superior Tecnológico Los Andes, actualmente está iniciando su vida institucional, ocasionando que su oferta educativa no sea conocida, por ende cuenta con baja cantidad de estudiantes, repercutiendo en que sus colegiaturas sean elevadas, y que el personal docente cuente con una mínima carga horaria, repercutiendo esto último a que por un lado el pago de sus remuneraciones sean por debajo de las expectativas de cada docente; y por el otro, no tengan motivaciones a contar con actualizaciones, formación continua y mucho más a contar con habilidades en herramientas tecnológicas para aplicar en el aula.</p> <p>Haciendo el análisis del mercado de Porter como es el PESTEL:</p> <p>Político: la institución, aún no está ligada a una estrecha relación con el ámbito político, el estado no facilita aporte económico, para la parte tecnológica e infraestructura, porque la institución no presenta proyectos científicos que participen en concursos nacionales para un reconocimiento educativo y por supuesto a una ayuda económica al crecimiento institucional.</p> <p>Económico: concerniente al ingreso económico, la institución tiene aporte únicamente de espacios físicos muy limitados por la Fundación Andesur y para la administración logística de todo el proceso educativo son los aportes de las colegiaturas de los estudiantes, que evidentemente son muy pocos los que actualmente cuenta la institución.</p> <p>Social y cultural: la institución cuenta con un mínimo reconocimiento en el medio local y mucho menos a nivel nacional, por su poca o escasa realización de eventos y congresos de sus programas formativos, que vinculen a una sociedad a ser reconocidos por su aporte significativo en temas relevantes a la actualidad.</p> <p>Tecnológico: los resultados realizados en la evaluación de competencias digitales docentes, permiten manifestar que los docentes de la institución como tal, no están afinados en ámbito tecnológico, esto por la falta económica de inversión de la institución, como también la baja remuneración adquirida por los docentes, que impide a que puedan pagar sus estudios o continuar con su formación docente.</p> <p>Ecológico o ambiental: poca existencia de normativas por la institución a que tengan un aporte en sus programas referente al medio ambiente, desconocimiento por los docentes en herramientas y programas que aporten a la ecología ambiental.</p> <p>Legal: falta de acuerdos gubernamentales, normativas institucionales, proyectos interdisciplinarios y vinculación con la sociedad en que estos tengan aporte al desarrollo de la institución.</p>
	Diagnóstico	<p>Con lo expuesto anteriormente y los resultados de la evaluación de las competencias digitales, dictaminan a que la institución considere este diseño del Plan de Formación Docente, para mejorar el desempeño y profesionalización de metodologías, tecnología TIC y TAC y nuevas didácticas aplicadas en el aula por los docentes.</p>

Fase	Elemento	Descripción								
DESARROLLO	Perfil humano	<p>Como perfil humano el ente principal es el docente, el mismo que es atraído por la institución, cumpliendo una rigurosa selección, donde demuestre sus características, personales, profesionales y religiosas como también habilidades, experiencias que retribuyen directamente en la formación de los estudiantes.</p> <p>Por lo tanto, el diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC), de forma resumida se presenta en estos ejes transversales que cada año deben actualizarse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Habilidades de manejo de grupo y pensamiento crítico en el proceso de enseñanza aprendizaje. 2.- Facilidad de integrarse a nuevas formas de enseñanza lúdica con TIC y TAC. 3.- Amigable con ambientes bajo presión de agentes educativos exigentes en el impacto social y cultural 4. Aporte significativo en el desarrollo institucional 5. Comprometidos con la actualización y formación continua, para aportar tecnológica y científicamente en proyectos educativos. 								
	Contenidos formativos	<p>De acuerdo a los resultados presentados de la evaluación de competencias digitales y análisis realizados, se presenta la necesidad de los aspectos que se debe considerar, para que los docentes tengan una actualización y formación continua como táctica y operativa que aplique en el aula.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Dimensiones</th> <th style="width: 33%;">Contenidos</th> <th style="width: 33%;">Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Habilidades de manejo de grupo y pensamiento crítico en el proceso de enseñanza aprendizaje</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● Metodologías psicopedagógicas ● Estrategias de enseñanza aprendizaje ● Normativas de reglamentos educativos ● Diseño de planes de clase y currículo flexible ● Elaboración de evaluaciones metacognitivas ● Resolución de conflictos de los agentes educativos ● Tratamiento en estudiantes con capacidades especiales </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● Cursos ● Talleres ● Prácticas en organizaciones idóneas ● Congresos ● Charlas ● Proyectos colaborativos ● Intercambio docente ● Entrenamiento entre pares </td> </tr> <tr> <td>2. Habilidades en herramientas tecnológicas TIC y TAC</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de aplicaciones educativas en el aula ● Laboratorios de realidad aumentada ● Plataformas educativas LMS ● Educación M-learning ● Dominio de nuevas tecnologías de comunicación y almacenamiento en la nube ● Programación de audio, video y texto educativo ● Proyectos tecnológicos en sitios web ● Inteligencia artificial y big data </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● Acceso a posgrados y especializaciones ● Suscripción a revistas tecnológicas ● Participación en proyectos tecnológicos y científicos </td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Contenidos	Actividad	1. Habilidades de manejo de grupo y pensamiento crítico en el proceso de enseñanza aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodologías psicopedagógicas ● Estrategias de enseñanza aprendizaje ● Normativas de reglamentos educativos ● Diseño de planes de clase y currículo flexible ● Elaboración de evaluaciones metacognitivas ● Resolución de conflictos de los agentes educativos ● Tratamiento en estudiantes con capacidades especiales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cursos ● Talleres ● Prácticas en organizaciones idóneas ● Congresos ● Charlas ● Proyectos colaborativos ● Intercambio docente ● Entrenamiento entre pares 	2. Habilidades en herramientas tecnológicas TIC y TAC	<ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de aplicaciones educativas en el aula ● Laboratorios de realidad aumentada ● Plataformas educativas LMS ● Educación M-learning ● Dominio de nuevas tecnologías de comunicación y almacenamiento en la nube ● Programación de audio, video y texto educativo ● Proyectos tecnológicos en sitios web ● Inteligencia artificial y big data
Dimensiones	Contenidos	Actividad								
1. Habilidades de manejo de grupo y pensamiento crítico en el proceso de enseñanza aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodologías psicopedagógicas ● Estrategias de enseñanza aprendizaje ● Normativas de reglamentos educativos ● Diseño de planes de clase y currículo flexible ● Elaboración de evaluaciones metacognitivas ● Resolución de conflictos de los agentes educativos ● Tratamiento en estudiantes con capacidades especiales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cursos ● Talleres ● Prácticas en organizaciones idóneas ● Congresos ● Charlas ● Proyectos colaborativos ● Intercambio docente ● Entrenamiento entre pares 								
2. Habilidades en herramientas tecnológicas TIC y TAC	<ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de aplicaciones educativas en el aula ● Laboratorios de realidad aumentada ● Plataformas educativas LMS ● Educación M-learning ● Dominio de nuevas tecnologías de comunicación y almacenamiento en la nube ● Programación de audio, video y texto educativo ● Proyectos tecnológicos en sitios web ● Inteligencia artificial y big data 	<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso a posgrados y especializaciones ● Suscripción a revistas tecnológicas ● Participación en proyectos tecnológicos y científicos 								

Fase	Elemento	Descripción
	3. Aporte significativo en el desarrollo académico institucional	<ul style="list-style-type: none"> ● Innovación en los planes de clase y currículo ● Diseño de proyectos y revistas tecnológicas ● Diseño de artículos científicos ● Producción de inventos y aplicaciones de software ● Vinculación en proyectos emprendedores
	Metodología	Para llegar a cumplir con los objetivos del plan de formación docente, la metodología será flexible para que los docentes puedan ir paso a paso y de acuerdo a sus tiempos personales y profesionales; además se recomienda el modelo 70-20-10, que es muy valiosa para analizar alternativas metodológicas, más allá de los cursos y talleres.
	Recursos	<p>El Instituto Superior Tecnológico Los Andes, a más de su infraestructura de aulas físicas y virtuales con convenios de universidades extranjeras para la capacitación debe considerar recursos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plataformas educativas LMS ● Laboratorios de realidad aumentada ● Suscripción en revistas científicas tecnológicas ● Material digital actualizado en nuevas tecnologías TIC y TAC ● Convenios de intercambio docente ● Convenios de entrenamiento docente en organizaciones idóneas ● Acceso a estudios de campo de instituciones científicas tecnológicas ● Contratación de expertos en el ámbito requerido
	Programa de acciones	<p>Para poder llevar a cabo todo el proceso de contenidos formativos propuestos y bajo una metodología de tiempo flexible para los docentes se considera las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modalidad de cursos, talleres, charlas y actividades que se requiera la no presencialidad del docente se podrá realizar en línea ● Para las actividades de capacitación que se requiere de la presencialidad del docente, se les propone que lo realicen una vez culminado el periodo lectivo. ● Acceso a becas económicas aportadas por la institución para la suscripción a revistas y espacios de proyectos colaborativos en artículos científicos por los docentes ● Gestión de la institución para el intercambio docente ● Autofinanciamiento de la institución para el entrenamiento, participación en proyectos, tecnológicos, científicos y producción de inventos, emprendimientos y desarrollo de aplicaciones de software
	Finanzas	Efectivamente, la institución deberá destinar el 15% del presupuesto anual, para la ejecutar el Plan de Formación Docente, que es costo beneficio en relación a la actualización, entrenamiento y práctica de formación continua del área de Desarrollo Profesional del Instituto; como también cabe mencionar que los cursos o posgrados que tengan inversión alta y de carácter personal, deberá ser asumido por los docentes en su totalidad.

Fase	Elemento	Descripción
EVALUACIÓN	Modelo	Autocontrol y desarrollo , mejorar al modelo y proceso educativo, esta capacitación tendrá retribución de mejoras si los resultados de formación docente son efectivos, donde a más de publicar la categorización en sitios web, la institución podrá tomar decisiones en seguir invirtiendo en recursos y capacitaciones, ya que la misma tiene un alto impacto en el desempeño estudiantil y aporte significativo a la sociedad.
	Medios	Culminada la formación docente la institución deberá contar con medios como medir las habilidades y experiencias obtenidas durante el proceso formativo, para ello se presenta algunos medios que son de gran utilidad: <ul style="list-style-type: none"> • La evaluación 360: donde se evaluará por medio de los pares docentes, administrativos, estudiantes, autoevaluaciones y coevaluaciones. • Aplicación de contenidos aprendidos en el aula. (Se podrá evidenciar cuando se evalué a los estudiantes respecto a su docente) • Portafolio de evidencias
	Metodología de Evaluación	La metodología y acciones que se deben considerar, para medir la valoración del nivel y aporte del aprovechamiento de la formación realizada será por lo menos en un tiempo de 8 meses a un año para ejecutar las normativas de medición como son: <ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas en combinación de la escala de Likert • Perfil docente con nivel básico, medio y avanzado, propuesto en el instrumento de evaluación de competencias digitales • Valoración de actividades en el aula, desempeño estudiantil, calidad de informes y mejoramiento en la retroalimentación de estudiantes • Escalafón docente, acorde a las experiencias, estudios de posgrados, certificaciones y desarrollo de proyectos científicos, tecnológicos y emprendimientos en áreas competentes a la educación.

Fuente: Elaboración propia

Nota: El diseño propuesto, tiene la finalidad de presentar una propuesta de mejora que la institución deberá tomar en consideración

4.3.2. Mecanismos de control

Los mecanismos que permitirán facultar el seguimiento del Plan de Formación Docente, cuando la institución tome las decisiones de ejecutar el plan de mejoras propuesto, deberá acogerse a los siguientes apartados:

a. Considerar el Reglamento de Régimen Académico y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del Ecuador.

Dado que en su TÍTULO VIII, AUTODETERMINACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DEL PENSAMIENTO Y CONOCIMIENTO EN SU CAPÍTULO II DEL PERSONAL

ACADÉMICO

Art. 151.-Evaluación periódica integral. - Las y los profesores se someterán a una evaluación periódica integral según lo establecido en la presente Ley y el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior y las normas estatutarias de cada institución del Sistema de Educación Superior, en ejercicio de su autonomía responsable. Se observará entre los parámetros de evaluación la que realicen los estudiantes a sus docentes.

Además, para la evaluación del desempeño docente en los:

Art. 155.- Evaluación del desempeño académico menciona que “Los docentes de nivel superior deberán someterse a una evaluación por periodo académico de sus estudiantes, como de los administrativos, que gestionan la parte académica y sus bases según sus normativas internas” así como también el Art. 156.- Capacitación y perfeccionamiento permanente de los profesores o profesoras e investigadores o investigadoras.- En el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior “se garantizará para las instituciones públicas su capacitación y perfeccionamiento permanentes, en las de carácter particulares, estará estipulado en su normativa interna el proceso a dictaminarse”.

b. Evaluación interna por la institución.

Aplicar el instrumento diseñado del presente trabajo, para evaluar las competencias digitales a los docentes, además de las evaluaciones

aplicadas a los estudiantes, referente a los conocimientos de sus profesores y profesoras, se debe solicitar el portafolio de evidencias de las actividades desarrolladas en el aula.

- c. Aplicar el modelo de indicadores y niveles de competencias digitales docentes, propuesto en el presente trabajo.**
- d. Aplicar el modelo propuesto de ponderación de las preguntas o ítems del instrumento a evaluar las competencias digitales, propuesto en el presente estudio**

Perfil docente Básico = 10 a 20 puntos.

Perfil docente Medio = 21 a 40 puntos.

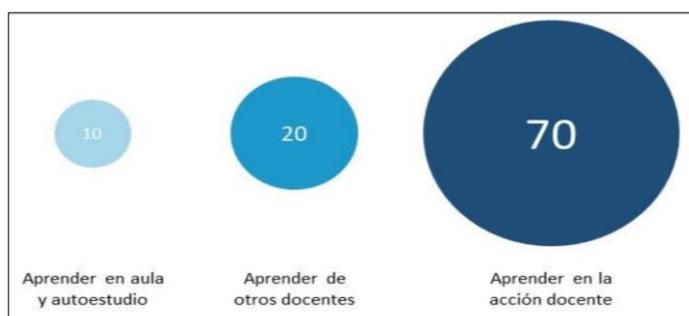
Perfil docente Avanzado = 41 a 60 puntos.

- e. Aplicar el modelo 70-20-10.**

Tomando el ya mencionado modelo 70-20-10, de M. Lombardo y Robert W. Eichinger (1996), podemos derivar ideas aplicables a la formación docente.

Figura 5.

Modelo 70-20-10



Fuente: M. Lombardo y Robert W. Eichinger (1996).

Aprender en aula y autoestudio: modo 10

- Cursos y talleres disponibles dentro o fuera del centro educativo
- Autoformación, mediante lecturas y cursos en línea
- Aprendizaje colaborativo en foros sobre teoría y práctica y el PEA
- Método de caso

Aprender con otros docentes: modo 20

- Asesoría de otros docentes (mentoring)
- Acompañamiento o coaching
- Aprendizaje colaborativo con colegas
- Técnicas de anclaje (PNL)

Aprender en la acción docente: modo 70

- Retroalimentación de su desempeño docente
- Participar en proyectos donde pueda desarrollar sus competencias pedagógicas, sociales, tecnológicas, etc.
- Participar con otros en resolución de problemas reales de la acción docente

4.4. Relación Costo/Beneficio

Concerniente al costo de la inversión que realiza la institución en la actualidad, se explicó en apartados anteriores como es en el diagrama de actividades del proceso DAP, que constaba con un costo de 2.700,00 dólares, en relación a sus actividades que realiza para la evaluación y desempeño docente.

Por lo tanto, el costo que se propone para la propuesta de mejora, de las

actividades que se describió en el Plan de Formación Docente en la fase de contenidos, se detalla a continuación las capacitaciones al personal docente en relación a 80 horas a un costo de 400 dólares por docente, las mismas que se las podrá gestionar por la institución, cabe mencionar que el docente asumirá los costos cuando desee un posgrado o su similar que tenga costos más elevados de los que se propone:

Tabla 15.

Actividades Costo/Beneficio

Dimensiones	Contenidos	Actividad	Personal (80 horas de capacitación)	Costo
1. Habilidades de manejo de grupo y pensamiento crítico en el proceso de enseñanza aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodologías psicopedagógicas ● Estrategias de enseñanza aprendizaje ● Normativas de reglamentos educativos ● Diseño de planes de clase y currículo flexible ● Elaboración de evaluaciones metacognitivas ● Resolución de conflictos de los agentes educativos ● Tratamiento en estudiantes con capacidades especiales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cursos ● Talleres ● Prácticas en organizaciones idóneas ● Congresos ● Charlas ● Proyectos colaborativos ● Intercambio docente ● Entrenamiento entre pares ● Acceso a posgrados y especializaciones ● Suscripción a revistas tecnológicas 	7 Tutores a razón de 400 dólares por cada uno	\$. 2.800

Dimensiones	Contenidos	Actividad	Personal (80 horas de capacitación)	Costo
2. Habilidades en herramientas tecnológicas TIC y TAC	<ul style="list-style-type: none"> ● Manejo de aplicaciones educativas en el aula ● Laboratorios de realidad aumentada ● Plataformas educativas LMS ● Educación M-learning ● Dominio de nuevas tecnologías de comunicación y almacenamiento en la nube ● Programación de audio, video y texto educativo ● Proyectos tecnológicos en sitios web ● Inteligencia artificial y big data 	<ul style="list-style-type: none"> ● Participación en proyectos tecnológicos y científicos ● Producción de inventos y emprendimientos 	15 Docentes a razón de 400 dólares por cada uno	\$. 6.000
3. Aporte significativo en el desarrollo académico institucional	<ul style="list-style-type: none"> ● Innovación en los planes de clase y currículo ● Diseño de proyectos y revistas tecnológicas ● Diseño de artículos científicos ● Producción de inventos y aplicaciones de software 		4 Investigadores a razón de 400 dólares por cada uno	\$. 1.600

Dimensiones	Contenidos	Actividad	Personal (80 horas de capacitación)	Costo
	<ul style="list-style-type: none"> Vinculación en proyectos emprendedores 			
Total:				\$. 10.400

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla anterior, se puede describir que el costo tiene un beneficio, porque, se debe considerar una inversión en el personal docente, que repercutirá de forma directa en la calidad y excelencia académica institucional, siendo esto una carta de presentación y publicidad para garantizar una plena acogida de los estudiantes, que deseen cursar estudios tecnológicos y a la sociedad que se vincule con las prácticas y entrenamientos de los docentes totalmente competentes en conocimientos, habilidades y actitudes.

4.5. Inversión de la propuesta

Para llevar a cabo la planificación, desarrollo y ejecución de la propuesta anteriormente presentada, se debe considerar una inversión que tenga una finalidad de retorno que coadyuve a la institución al momento de que los docentes se capaciten, entrenen y actualicen su práctica pedagógica, para ello se presenta en la tabla siguiente la inversión a considerar por parte de la institución beneficiaria.

Tabla 16.

Estimación del costo de cada actividad de la propuesta

Número de personas implicadas	Paquetes de Trabajo	Actividades	Costo Unitario	Costo Total
3	Análisis y diagnóstico del área profesional	- Aplicación de herramientas: DAFO y DELPI - Técnicas: Encuestas y entrevistas - Elaboración de objetivos - Análisis de los datos del entorno recolectado.	\$ 20,00	\$ 60,00
2	Diseño y aplicación del instrumento de evaluación de competencias digitales docentes	- Diseñar el instrumento en línea - Aplicar el Test de evaluación en línea - Analizar y recolectar resultados - Presentar el informe del nivel de competencia digital a los docentes	\$ 40,00	\$ 80,00
1	Diseño de la propuesta (Plan de Formación Docente)	- Receptar información del análisis del diagnóstico del área - Diseñar y elaborar la propuesta - Presentar la propuesta con el análisis de los datos obtenidos del test	\$ 30,00	\$ 30,00
Costo Entregable: Planificación				\$ 170,00

Número de personas implicadas	Paquetes de Trabajo	Actividades	Costo Unitario	Costo Total
26	Informe del perfil humano: Capacitación y actualización de los docentes	Metodología: presentación de toda la capacitación mediante métodos investigativos, científicos y analíticos de los cursos, entrenamientos, talleres y formación continua bajo el modelo 70-20-10 Recursos: Adecuar los cursos en el aula virtual Adecuar los laboratorios de la institución Convenios de intercambio docente Contratación de expertos en la capacitación de los cursos	\$ 400,00	\$ 10.400,00
2	Contenidos formativos	- Elaborar los contenidos que deben ser capacitados los docentes para considerar	\$ 40,00	\$ 80,00

Número de personas implicadas	Paquetes de Trabajo	Actividades	Costo Unitario	Costo Total
		en el plan de formación docente planificados en los cursos		
3	Programación de acciones	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión para inscribir en las modalidades de formación a los docentes - Autofinanciamiento y acceso a participación de becas para las capacitaciones - Gestión con las instituciones públicas y privadas para el intercambio docente 	\$ 40,00	\$ 120,00
Costo Entregable: Desarrollo				\$ 10.600,00
Número de personas implicadas	Paquetes de Trabajo	Actividades	Costo Unitario	Costo Total
4	Informe de medios: Diseño y análisis de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de resultados de la capacitación - Recolección de la evidencia de portafolio docente de las capacitaciones - Recolección del nivel adquirido de las competencias digitales docentes 	\$ 20,00	\$ 80,00
1	Informe de la metodología de evaluación de los resultados arrojados de las capacitaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de rúbricas y escalas de Likert para evidenciar los resultados del nivel de competencia digital adquirida por los docentes capacitados - Diseño de tablas y gráficos para la interpretación de resultados - Informe final del beneficio y aporte del escalafón docente en la práctica pedagógica 	\$ 40,00	\$ 40,00
Costo Entregable: Evaluación				\$ 120,00
Costo Base de Proyecto				\$ 10.890,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17.

Estimación de reservas de costos para contingencia

Riesgo	Tipo	Paquete de trabajo	Impacto en días	Probabilidad	VME (en días)	Reserva de contingencia
1	Amenaza	Análisis y diagnóstico del área profesional (motivo de que la universidad no labora todos los días de forma presencial hace difícil la entrega a tiempo)	20	20%	\$ 4,00	\$ 80,00
2	Oportunidad	Diseño de la propuesta (Plan de Formación Docente a cargo del investigador entrega con mayor tiempo)	-5	70%	\$-3,50	\$ -17,50
3	Amenaza	Informe del perfil humano: Capacitación y actualización de los docentes (no todos los docentes se capacitan al mismo tiempo)	40	30%	\$12,00	\$ 480,00
4	Amenaza	Contenidos formativos (actualización continua de temas y ámbitos tecnológicos)	20	70%	\$14,00	\$ 280,00
5	Amenaza	Programación de acciones (Falta de tiempo por los entes rectores de la institución para gestionar)	40	60%	\$24,00	\$ 960,00
6	Oportunidad	Informe de medios: Diseño y análisis de los resultados (por estar a cargo del investigador se puede presentar con menos tiempo)	-10	60%	\$ -6,00	\$ -60,00
Costo de Reserva de contingencia						\$ 1.722,50

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18.*Total, inversión de la propuesta*

Descripción	Porcentaje (%)	Costo
Costo base del proyecto		\$ 10.890,00
Costo de Reserva de contingencia		\$ 1.722,50
Reserva de gestión (Riesgos desconocidos)	10% del total del costo base del proyecto	\$ 1.089,00
Presupuesto del proyecto (Costo total):		\$ 13.701,50

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V: SUGERENCIAS

5.1. Motivación para las sugerencias

Con base a los resultados obtenidos de la evaluación de competencias digitales aplicada a los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes en el periodo 2022, expuesta en el capítulo anterior, la institución debe tomar el modelo referencial y la propuesta de mejora que de alguna manera potenciará el proceso de enseñanza aprendizaje, contando con docentes altamente capacitados en TIC y TAC.

Garantizando así, que la institución presente prestigio e innovación en sus ofertas y presentaciones de programas educativos, con mayor excelencia y calidad pedagógica, al contar con personal competente, que conlleve a posicionar la misión, visión y filosofía institucional en una sociedad altamente transformadora, donde se evidencie la práctica docente, en el perfil profesional del alumnado.

5.2. Sugerencias de estudios complementarios

Concerniente a las competencias digitales de los docentes del Tecnológico Los Andes, se sugiere que la evaluación sea periódica extendiéndose, no solo en el área tecnología, sino también, que se evalúe competencias socio emocionales, psicológicas y pedagógicas que les permitan contar con capacidades diversas, para aplicarlas en contextos y entornos de esta nueva sociedad del conocimiento.

Que la institución cuente con normativas y políticas, para inscribir a los docentes en concursos de proyectos, artículos y revistas científicas, permitiéndoles

optar con nuevas competencias generando valor agregado para ellos en su carrera docente, como para la institución.

Finalmente se sugiere que la institución tome en consideración los estudios complementarios del Modelo DIGCOMP 2.0, donde evalúa las 21 competencias digitales que todo ciudadano debe contar, permitiéndole aportar con enseñanza aprendizaje innovadora a la nueva sociedad del conocimiento, evaluando en las 4 áreas no consideradas en la presente investigación.

5.3. Sugerencias de implementación

Cuando se evalúe las competencias digitales en los docentes del Tecnológico Los Andes, se sugiere que se implemente el Modelo Digcomp 2.0, para presentar resultados del nivel alcanzado en comparación en test anteriores.

Además, en los planes de formación, se sugiere que los docentes encaminan su nivel educativo a estudios de posgrados y doctorados, siendo en la actualidad una necesidad formativa, que da rigurosidad a un profesor al momento de impartir sus conocimientos, alcanzado así, niveles avanzados en competencias digitales en futuras evaluaciones aplicadas por la institución.

Realizar un análisis y retroalimentación de los resultados obtenidos de la evaluación de competencias digitales de los docentes, con la finalidad de tomar decisiones para mejorar en la calidad pedagógica; y, por ende, en la oferta educativa, que actualmente se encuentra con muy baja en número de estudiantes cursando.

Conclusiones

- Se concluye que después de una exhaustiva y minuciosa investigación se consiguió con mucho esfuerzo y dedicación, elaborar la propuesta de mejora que nace a raíz, de los resultados de la evaluación de las competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes del Ecuador, en el periodo 2022.
- Se evaluó las competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes del Ecuador en el periodo 2022, mediante el instrumento elaborado en referencia al Modelo DigComp 2.0, llegando a determinar el diagnóstico del nivel (Básico, Medio, Avanzado) de competencia digital, que en sus resultados arrojados se encuentran los docentes en una valoración entre 60% con nivel Básico y el 40% con nivel Medio, permitiendo mencionar que los docentes tienen un nivel de competencias digital Básico/Medio.
- Se realizó la propuesta de mejora, como es el diseño de un Plan de Formación Docente, que argumenta los detalles de las actividades académicas a cursar por los profesores, tutores y administrativos, que servirán para mejorar todo el proceso académico y estar altamente capacitados y actualizados en ámbitos pedagógicos, tecnológicos y científicos, potenciando su labor docente cuando apliquen sus competencias, destrezas y estrategias en el aula.
- Se estableció mecanismos de seguimiento y control, donde la institución deberá considerarlos, para qué, la propuesta de mejora cumplan con su propósito: como

lo es, estar sujetos al Reglamento de Régimen Académico y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del Ecuador; además, realizar constantes evaluaciones internas aplicadas a los docentes por la institución utilizando el instrumento de evaluación, para medir el nivel de competencias digitales, articulando y referenciando con el modelo 70-20-10 a sus docentes.

- Se facilitó a la institución los lineamientos del costo la inversión para implementar la propuesta de mejora, con un valor aproximadamente de \$ 13.701,50 dólares americanos, con lo cual se logrará reducir el bajo nivel de competencias digitales de los docentes y poder potenciar la práctica pedagógica para mejorar la calidad de oferta educativa institucional.

Recomendaciones

Ante las perspectivas que las organizaciones a nivel mundial, tienen previsto que las sociedades alcancen nuevas formas de competitividad y desarrollo sostenible, proyectadas en la agenda 2030 propuesta por la UNESCO, y propicia a que los gobiernos nacionales, particularmente el Ecuador este dentro de esas exigencias educativas, asumiendo y responsabilizando a las entidades facultadas que regentan la educación tales como: MINEDUC, SENESCYT, CES y CACES quienes son encargadas de auditar, evaluar, acreditar y categorizar a los establecimientos y unidades educativas a nivel nacional.

Aunado a ello, se recomienda, que el Instituto Superior Tecnológico Los Andes, apunte y a suma, tales exigencias de excelencia académica, evaluando a los docentes, a través del instrumento diseñado en el presente trabajo, bajo los indicadores y criterios de evaluación de competencias digitales docentes, con la finalidad de obtener resultados reales de la calidad pedagógica y tecnológica aplicadas en el desempeño del aula.

Se recomienda que el sistema educativo del Instituto Superior Tecnológico Los Andes, se diseñe o articule un modelo educativo, que promueva la innovación educativa, a través de la formación y actualización pedagógica de los docentes; de tal forma, que considere la propuesta de mejora diseñada como es: El Plan de Formación Docente, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje e impulsar las competencias digitales, comunicacionales y aprender a aprender que el nuevo docente debe adquirir, para garantizar una relevancia y excelencia formativa en los alumnos.

Se recomienda también que la institución, se someta a los mecanismos de seguimiento y control propuestos, que en su parte medular le da relevancia a un proceso de evaluación idóneo categorizando a los resultados en niveles (Básico, Medio y Avanzado) que ubican al perfil docente, bajo políticas, controles de calidad y garantizando a dar seguimiento a la formación de competencias digitales, que puedan ayudar a resarcir los efectos de las condiciones en que se encuentran los docentes y que deben mejorar a través de la formación continua.

Finalmente se recomienda a la institución, que esté a la vanguardia de los nuevos escenarios y concepciones que hoy se ha denominado como es la Educación Basada en Competencias y la Flexibilidad Curricular, sabiendo que la sociedad actual no parece comportarse de una manera rígida, debe enfocarse a los cuatro pilares de la educación como son: Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a convivir y Aprender a ser; estas nuevas tendencias educativas del mundo actual, que ubican al estudiante, como centro y eje del proceso enseñanza aprendizaje de forma autónoma y significativa, que implican un reto al buscar que el estudiante asuma la responsabilidad directa de su proceso educativo, es exclusividad y responsabilidad de la institución.

Bibliografía

- Agila Palacios, M. V. (2019). *Indicadores para la evaluación de las competencias digitales del área de comunicación y colaboración en dispositivos móviles*. UTPL. Ediloja.
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2009). *Models and instruments for assessing digital competence at school*. *Journal of ELearning and Knowledge Society-English Version*, 4(3). 8-23
- Castellanos, A., Sánchez, C. & Calderero, J.F. (2017). *Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1-9.
doi: <http://dx.doi.org/10.24320/redie.2017.19.1.1148>
- Comisión Europea. (2007). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo*.
<http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>
- Documento Ideas Clave. (2022). *Diseño de planes de formación en las organizaciones educativas*. Págs. 4-19. Escuela de Posgrado Newman. Tacna – Perú.
- Escala, M. N. (2020). *Competencias y herramientas digitales para el docente en el contexto de Covid – 19*. Profuturo – Ecuador.
- Erstad, O. (2016). *Educating the digital generation*. Exploring media literacy for the 21st century.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). *Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era*. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-

106.

Eshet-Alkalai, Y. (2009). *Real-Time thinking in the digital era*. In M. Khosrow-Pou (Ed.), *Encyclopedia of information science and technology* (pp. 3219-3223).

Eshet-Alkalai, Y., & Chajut, E. (2010). *You can teach old dogs new tricks: The factors that affect changes over time in digital literacy*. *Journal of Information Technology Education*.

Ferrari, A. (2017). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), European Commission.

Ferrari, A., Punie, Y. & Redecker, C. (2015). *Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks*. In *21st century learning for 21st century skills* (pp. 79-92). Springer.

Francesc, E. M. (2015). *La competencia digital docente. Análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3d* (Tesis Doctoral Universidad Rovira I Virgili, Tarragona]. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/291441/tesis.pdf>

Fundación Andesur. (2010). *Estructura de organización*. <https://institutolosandes.edu.ec/>

Gisbert, M. (2015). *El EEES, características del nuevo escenario para la formación. Diseño, producción y evaluación de un entorno telemático para la formación y reflexión del profesorado universitario para la implantación del EEES*. Universidad de Sevilla.

Greaves, Hayes, Wilson, Gielniak, & Peterson, (2012). *Competencia digital o uso de la tecnología*. En M. Lana & J. Anderson. (2016). *Teacher Efficacy in a 1:1 Science Classroom: A Case Study*. Carolina: Educación

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. (2017). *Competencia Digital Educativa*. <https://intef.es/formacion-y-colaboracion/competencia-digital-educativa/>

Instituto Superior Tecnológico Los Andes. (2022). *Reglamento Interno Institucional* [Archivo PDF]. <http://www.institutolosandes.edu.ec>

INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente – Septiembre 2017*. [Archivo PDF]. www.intef.org

Larraz, V. (2012). *La competencia digital a la Universidad* [Tesis Doctoral dissertation, Universidad de Andorra, San Julian de Loria]. <http://universidadandorra.edu.lo>

Ley Orgánica de Educación Superior, Registro Oficial Suplemento 298 de 12-oct.-2010 Última modificación: 19-oct.-2021. Capítulo II: Personal Académico. Art. 155 – 156.

Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). *DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development*. *ITALICS: Innovations in Teaching & Learning in Information & Computer Sciences*, 5, 246-264.

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Protección de Unidades Escolares en Covid-19*. <https://www.who.int/es/news/item/10-03-2020-covid-19-ifrc-unicef-and-who-issue-guidance-to-protect-children-and-support-safe-school-operations>

Ramírez, L. (2020). *Profesionalización docente: competencias en el siglo XXI*. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/profesionalizacion-docente-competencias-siglo-xxi>

Real Academia Española, (2021). *Evaluar*. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 10 de julio de 2022, de <https://dle.rae.es/evaluar>

- Rodríguez, I. (2015). La importancia de las competencias digitales de los docentes, en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*.
<https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/484>
- Rodríguez, I. (2018). *La importancia de las competencias digitales de los docentes, en la sociedad del conocimiento*. (2da Edición). México-Texas. (pág. 12).
- Ramírez Martinell, A., Nolasco Vázquez, P., Excelente Toledo, C. B. (2018). *Competencias en TIC e informacionales: Agentes de Cambio del docente del Siglo XXI. Memorias del V Congreso Internacional de Innovación Educativa: Innovar en Educación. Enfoque Basado en Competencias*. Mérida, Yucatán.
- Ravela, P. (2021). *La Evaluación del desempeño docente para el desarrollo de las competencias profesionales*. En: Felipe Martínez Rizo y Elena Martín (coords.), *Avances y desafíos en la evaluación educativa*. Colección Metas Educativas 2021. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Fundación Santillana, 2009.
- Revista Digital de Investigación Universitaria (2018). *Competencias Digitales en los Docentes Universitarios*, Versión Online ISSN 2223- 2526.
<https://revistadigital.edu.es>
- Sanabria, J. C. y Romero, M. (2018). *Competencias del siglo XXI en proyectos co-tecnocreativos*. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 10(19).
<http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/64889>
- Sandí, J., & Sanz, C. (2018). *Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en Iberoamérica*. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 66, 93–121.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1225>

- Stone, A., Silliman E. R., Ehren, B. J. & Wallach G.P. (2da. Edición). (2014). *Handbook of Language and Literacy, Second Edition: Development and Disorders*. New York: The Guilford press.
- Tejada Fernández, J., & Pozos Pérez, K. V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la profesionalización docente con TIC. Profesorado, *Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 22(1), 25-51. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9917>
- UNESCO. (2018). *Marco de Competencias de los Docentes en materia de TIC* [Archivo PDF]. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/marco-competencias-docentes>
- Urieles. A. (2021). *Plan de Formación Docente*. (2da. Edición). Colombia: Editorial Puerto Colombia. (págs. 8-12).
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., Van den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg Publication Office of the European
- Zabalza, M. (2017). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Narcea Ediciones.

Anexos

Anexo 1: Entrevista

Entrevista para el desarrollo del trabajo de investigación

Título: Propuesta de mejora para las competencias digitales de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes -Ecuador, 2022

La presente entrevista tiene por objeto conocer las bases legales y la forma a la que los docentes de la institución están sujetos a evaluaciones y actualizaciones de formación académica como el nivel de competencias digitales que dominan y aplican en el aula en el periodo lectivo 2022.

Los resultados de esta investigación permitirán identificar el nivel de competencia digital en el que el docente se encuentra actualmente, para con ello elaborar una propuesta de mejora como es el diseño del Plan de Formación Docente, que la institución deberá considerar para impulsar y contar con docentes altamente capacitados, conllevando a presentar una mayor acogida de prestigio en su oferta académica por los estudiantes aspirantes.

En tal virtud expuesta, sírvase a contestar con amabilidad y veracidad las preguntas planteadas a continuación:

Entrevista # 1:

Fecha: 20/07/2022

Nombre: Mgs. Mariel Minga

Cargo: Rectora del Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Pregunta 1: Referente a la atracción y selección de nuevos docentes. ¿Cuenta con un proceso de evaluación riguroso que mida el nivel de habilidad o competencias en los docentes, actualmente la institución?

Pregunta 2: Correspondiente a la planificación de recursos económicos, ¿Cuánto destina del presupuesto anual a la capacitación docente la institución?

Pregunta 3: Acerca de las políticas, ¿La institución tiene políticas para el entrenamiento y formación continua de los docentes?

Pregunta 4: En la planificación estratégica institucional, ¿Cuenta con un Plan de Formación Docente?

Entrevista # 2:

Fecha: 21/07/2022

Nombre: Mgs. Milton Palacios

Cargo: Vicerrector del Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Pregunta 1: Referente a la gestión de intercambio interinstitucional, ¿Cuenta con convenios con las organizaciones adecuadas, para que los docentes realicen prácticas, en el ámbito laboral para ser aplicados en el aula?

Pregunta 3: Participación en concursos y vinculación con la sociedad, ¿Tiene la institución proyectos de participación educativa que involucre a los docentes en presentar casa abiertas, emprendimientos u otro tipo de actividad que vincule con la sociedad al conocimiento y práctica pedagógica docente?

Pregunta 4: Suscripción en espacios científicos ¿Los docentes presentan artículos, revistas u otro documento que avale sus conocimientos para ser partícipes en lugares de reconocimiento digital docente?

Pregunta 5: Referente a la evaluación docente, ¿La institución cuenta con mecanismos y medios para evaluar a los docentes?

Entrevista # 3:

Fecha: 22/07/2022

Nombre: Mgs. Jessica Cevallos

Cargo: Coordinadora académica del Instituto Superior Tecnológico Los Andes

Pregunta 1: Recepción de documentación didáctica, ¿Es normativa de la institución que presente el docente nuevas herramientas digitales para la didáctica en el aula?

Pregunta 2: Evaluación estudiantil, ¿Cuenta la institución con instrumentos de evaluación docente, que al finalizar el año lectivo apliquen a los estudiantes sobre el desempeño docente?

Pregunta 3: Portafolio de evidencias, ¿Recepta o solicita a los docentes las evidencias de sus actividades didácticas, como proyectos, mapas mentales, organizadores, desarrollo de software, videos, pódcast, entre otros?

Pregunta 4: Diseño de rúbricas, ¿El docente para valorar sus trabajos de los estudiantes diseña rúbricas u otro tipo de valoración?

Pregunta 5: Herramientas TIC y TAC ¿La institución facilita algunas herramientas tecnológicas y espacios virtuales donde el docente aplique de forma directa sus conocimientos y habilidades tecnológicas didácticas en el aula?

Gracias por su cortesía

Anexo 2: Modelo DIGCOMP 2.0



Marco Común de COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

V 2.0

LAS COMPETENCIAS

Área 1. Información y alfabetización informacional

- 1.1 Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales
- 1.2 Evaluación de información, datos y contenidos digitales
- 1.3 Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales

Área 2. Comunicación y colaboración

- 2.1. Interacción mediante las tecnologías digitales
- 2.2. Compartir información y contenidos digitales
- 2.3. Participación ciudadana en línea
- 2.4. Colaboración mediante canales digitales
- 2.5. Netiqueta

2.6. Gestión de la identidad digital

Área 3. Creación de contenidos digitales

3.1. Desarrollo de contenidos digitales

3.2. Integración y reelaboración de contenidos digitales

3.3. Derechos de autor y licencias

3.4. Programación

Área 4. Seguridad

4.1. Protección de dispositivos

4.2. Protección de datos personales e identidad digital

4.3. Protección de la salud

4.4. Protección del entorno

Área 5. Resolución de problemas

5.1. Resolución de problemas técnicos

5.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

5.3. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa

5.4. Identificación de lagunas en la competencia digital

Para el trabajo de investigación se tomara de este marco general de competencia digital la segunda área:

Área 2. Comunicación y colaboración

2.1. Interacción mediante las tecnologías digitales

2.2. Compartir información y contenidos digitales

2.3. Participación ciudadana en línea

2.4. Colaboración mediante canales digitales

2.5. Netiqueta

2.6. Gestión de la identidad digital

Marco general de competencia digital, descripción del Área 2 de la propuesta de a investigar:

Dimensión 1	Comunicación		
Denominación del área Comunicación			
Dimensión 2	1 Interacción mediante nuevas tecnologías		
Denominación y descripción de la competencia	Interaccionar por medio de diversos dispositivos y aplicaciones digitales, entender cómo se distribuye, presenta y gestiona la comunicación digital, comprender el uso adecuado de las distintas formas de comunicación a través de medios digitales, contemplar diferentes formatos de comunicación, adaptar estrategias y modos de comunicación a destinatarios específicos		
Dimensión 3	A - Básico	B- Intermedio	C- Avanzado
Niveles	Soy capaz de interactuar con otros utilizando las características básicas de las herramientas de comunicación (por ejemplo, teléfono móvil, voz por IP, chat, correo electrónico).	Soy capaz de utilizar varias herramientas digitales para interactuar con los demás incluso utilizando características más avanzadas de las herramientas de comunicación (por ejemplo, teléfono móvil, voz por IP, chat, correo electrónico).	Utilizó una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (e- mails, chats, SMS, mensajería instantánea, blogs, microblogs, foros, wikis). Sé seleccionar las modalidades y formas de comunicación digital que mejor se ajusten al propósito. Soy capaz de adaptar las formas y modalidades de comunicación según los destinatarios. Soy capaz de gestionar los distintos tipos de comunicación que recibo.
Dimensión 4			
Ejemplos de conocimientos	Es consciente de la existencia de diferentes medios de comunicación digital (por ejemplo, correos electrónicos, chats, voz por IP, videoconferencia, SMS). Conoce cómo los mensajes y los correos electrónicos se guardan y se muestran. Conoce el funcionamiento de varios paquetes de software de comunicación. Conoce los beneficios y las carencias de distintos medios de comunicación y sabe identificar su utilidad en función del contexto.		
Ejemplos de habilidades	Es capaz de enviar un correo electrónico, un SMS, escribir una entrada en un blog. Es capaz de encontrar y contactar con sus compañeros/as. Es capaz de modificar la información con el fin de transmitirla a través de diversos medios (desde el envío de un correo electrónico hasta hacer una presentación de diapositivas). Analiza a su público destinatario y puede adaptar la comunicación en función del mismo. Es capaz de filtrar los distintos mensajes que recibe (por ejemplo,		
Ejemplos de actitudes	Siente seguridad y comodidad en la comunicación y expresión a través de medios digitales. Muestra disposición a utilizar un código de conducta apropiado al contexto. Es consciente de los riesgos ligados a la comunicación en línea con personas desconocidas. Participa activamente en la comunicación en línea. Está dispuesto/a a seleccionar los medios de comunicación más apropiados de acuerdo con el propósito elegido		

Dimensión 1	Comunicación		
Denominación del área Comunicación			
Dimensión 2	2 Compartir información y contenidos		
Denominación y descripción de la competencia	Compartir la ubicación de la información y de los contenidos encontrados, estar dispuesto y ser capaz de compartir conocimiento, contenidos y recursos, actuar como intermediario/a, ser proactivo/a en la difusión de noticias, contenidos y recursos, conocer las prácticas de citación y referencias e integrar nueva información en el conjunto de conocimientos existentes.		
Dimensión 3	A - Básico	B- Intermedio	C- Avanzado
Niveles	Sé cómo compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos sencillos (por ejemplo, enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet, etc.)	Sé cómo participar en redes sociales y comunidades en línea, en las que transmitir o compartir conocimientos, contenidos e información	Soy capaz de compartir de forma activa información, contenidos y recursos a través de comunidades en línea, redes y plataformas de colaboración.
Dimensión 4			
Ejemplos de conocimientos	Conoce los beneficios (para él/ella, así como para otros) de compartir contenidos e información con sus compañeros. Es capaz de juzgar el valor del recurso digital que va a compartir y sabe a qué audiencia dirigirlo. Sabe qué contenidos/conocimientos / recursos se pueden compartir públicamente. Sabe cómo / cuándo reconocer o citar la fuente de un contenido en particular.		
Ejemplos de habilidades	Es capaz de comprobar el derecho de propiedad o derecho de uso de los contenidos digitales Sabe cómo compartir contenido que encuentra en Internet (por ejemplo, cómo compartir un video en redes sociales). Sabe cómo utilizar las redes sociales para difundir los resultados de su trabajo.		
Ejemplos de actitudes	Adopta una actitud proactiva en la distribución de los recursos, contenidos y conocimientos. Tiene su propia opinión informada sobre prácticas de intercambio de información y recursos digitales, beneficios, riesgos y límites. Tiene una opinión informada sobre las prácticas de reconocimiento de la autoría de recursos digitales. Es consciente de la existencia de derechos de autor y de derechos de uso de los recursos digitales.		

Dimensión 1	Comunicación		
Denominación del área Comunicación			
Dimensión 2	3 Participación ciudadana en línea		
Denominación y descripción de la competencia	Implicarse con la sociedad mediante la participación en línea, buscar oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el auto-desarrollo en cuanto a las tecnologías y a los entornos digitales, ser consciente del potencial de la tecnología para la participación ciudadana.		
Dimensión 3	A - Básico	B- Intermedio	C- Avanzado
Niveles	Sé que la tecnología se puede utilizar para interactuar con distintos servicios y hago uso pasivo de algunos (por ejemplo, comunidades en línea, gobierno, hospitales y centros médicos, bancos.)	Soy capaz de utilizar activamente algunos aspectos básicos de los servicios en línea (por ejemplo, gobierno, hospitales o centros médicos, servicios electrónicos ofrecidos por las administraciones)	Participo activamente en los espacios en línea. Sé de qué manera me puedo implicar activamente en línea y soy capaz de usar varios servicios en línea diferentes
Dimensión 4			

Ejemplos de conocimientos	Sabe que la tecnología se puede utilizar para la participación en acciones democráticas (por ejemplo, el lobby, peticiones, comunicación con el Parlamento). Conoce cómo las tecnologías y los medios de comunicación pueden facilitar diferentes formas de participación ciudadana
Ejemplos de habilidades	Es capaz de acceder a una serie de redes y comunidades específicas para distintos propósitos. Es capaz de encontrar comunidades, redes y medios sociales pertinentes, que correspondan a sus intereses y necesidades. Sabe y puede utilizar las distintas funcionalidades de las redes, los medios digitales y los servicios en línea.
Ejemplos de actitudes	Es consciente del potencial que tienen las tecnologías y los medios digitales para la participación ciudadana. Tiene una comprensión crítica de los medios sociales de comunicación y difusión digitales, redes y comunidades en línea. Se implica en los medios sociales de comunicación y difusión digitales, redes y comunidades en línea.

Dimensión 1	Comunicación		
Denominación del área Comunicación			
Dimensión 2	4 Colaboración mediante canales digitales		
Denominación y descripción de la competencia	Utilizar tecnologías y medios para el trabajo en equipo, para los procesos colaborativos y para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos		
Dimensión 3	A - Básico	B- Intermedio	C- Avanzado
Niveles	Soy capaz de colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (por ejemplo, el correo electrónico)	Soy capaz de debatir y elaborar productos en colaboración utilizando herramientas digitales sencillas.	Soy capaz de utilizar con frecuencia y con confianza varias herramientas digitales y diferentes medios con el fin de colaborar con otros en la producción y puesta a disposición de recursos, conocimientos y contenidos.
Dimensión 4			
Ejemplos de conocimientos	Entiende que los procesos colaborativos fomentan la creación de contenidos. Entiende cuándo la creación de contenido puede beneficiarse de los procesos de colaboración y cuándo no. Entiende la dinámica del trabajo colaborativo y de proporcionar y recibir retroalimentación. Evalúa la contribución que realizan los demás a su trabajo. Entiende que distintas formas de colaboración en línea requieren asumir distintos papeles		
Ejemplos de habilidades	Es capaz de utilizar las funciones de colaboración de los paquetes de software y de los servicios de colaboración basados en la web (por ejemplo, control de cambios, comentarios sobre un documento o recurso, etiquetas, contribución a las wikis, etc.). Es capaz de ofrecer y de recibir retroalimentación. Es capaz de trabajar a distancia con otros. Es capaz de utilizar los medios sociales para diferentes tipos de colaboración.		
Ejemplos de actitudes	Está dispuesto/a a formar parte de un equipo. Busca nuevas formas de colaboración que no supongan necesariamente un encuentro físico previo.		

Dimensión 1	Comunicación		
Denominación del área Comunicación			
Dimensión 2	5 Netiqueta		
	Estar familiarizado/a con las normas de conducta en interacciones en línea o		

Denominación y descripción de la competencia	virtuales, estar concienciado/a en lo referente a la diversidad cultural, ser capaz de protegerse a sí mismo/a y a otros de posibles peligros en línea (por ejemplo, el ciberacoso), desarrollar estrategias activas para la identificación de las conductas inadecuadas.		
Dimensión 3 Niveles	A - Básico Conozco las normas básicas de conducta que rigen la comunicación con otros mediante herramientas digitales.	B- Intermedio Entiendo las reglas de la etiqueta en la red y soy capaz de aplicarlas a mi contexto personal y profesional.	C- Avanzado Soy capaz de aplicar varios aspectos de la etiqueta en la red a distintos espacios y contextos de comunicación. He desarrollado estrategias para la identificación de las conductas inadecuadas en la red.
Dimensión 4			
Ejemplos de conocimientos	Conoce las normas comunes de las interacciones digitales. Entiende las consecuencias de su propia conducta. Tiene conocimiento sobre cuestiones éticas en los medios digitales, como por ejemplo visitar páginas web inapropiadas y el ciberacoso. Entiende que diferentes culturas tienen diferentes prácticas de comunicación e interacción.		
Ejemplos de habilidades	Tiene la capacidad de protegerse a sí mismo/a y a los demás de las amenazas en línea. Es capaz de prohibir / denunciar abusos y amenazas. Ha desarrollado estrategias para hacer frente al ciberacoso y para la identificación de las conductas inadecuadas.		
Ejemplos de actitudes	Tiene en cuenta los principios éticos de utilización y publicación de información. Posee una clara noción de lo que es el comportamiento adecuado en función de los medios de comunicación utilizados, del público destinatario y de las disposiciones legales vigentes. Muestra flexibilidad y adaptación a diferentes culturas de comunicación digital. Acepta y aprecia la diversidad. Tiene una actitud segura y prudente en las actividades digitales.		

Dimensión 1	Comunicación		
Denominación del área Comunicación			
Dimensión 2	6 Gestión de la identidad digital		
Denominación y descripción de la competencia	Crear, adaptar y gestionar una o varias identidades digitales, ser capaz de proteger la propia reputación digital y de gestionar los datos generados a través de las diversas cuentas y aplicaciones utilizadas.		
Dimensión 3 Niveles	A - Básico Conozco los beneficios y los riesgos relacionados con la identidad digital.	B- Intermedio Soy capaz de crear mi identidad digital y de rastrear mi huella digital.	C- Avanzado Soy capaz de gestionar diferentes identidades digitales en función del contexto y de su finalidad. Soy capaz de supervisar la información y los datos que produzco a través de mi interacción en línea, y sé cómo

			proteger mi reputación digital.
Dimensión 4			
Ejemplos de conocimientos	Conoce los beneficios de tener una o varias identidades digitales. Entiende la interrelación existente entre el mundo dentro y fuera de la red. Entiende que hay distintos agentes que pueden contribuir positiva o negativamente a la construcción de la propia identidad digital.		
Ejemplos de habilidades	Tiene la capacidad de protegerse a sí mismo/a y a otros de las amenazas en línea a su reputación digital. Es capaz de construir un perfil que responda a sus necesidades. Es capaz de rastrear su propia huella digital.		
Ejemplos de actitudes	Conoce las ventajas y los riesgos en relación con su presencia en línea. No tiene miedo a revelar cierto tipo de información sobre sí mismo/a. Tiene en cuenta la existencia de múltiples formas de expresar su propia identidad digital y su personalidad a través de los medios digitales.		

Fuente: INTEF, (2017)

Anexo 3: Resultados de la evaluación docente

Los resultados que se presentan a continuación, son las evaluaciones aplicadas a los docentes del Instituto Superior Tecnológico Los Andes, en el periodo 2022, previo el instrumento diseñado; para obtener resultados reales y contundentes, se ha solicitado que realicen la evaluación teórica y luego según lo que han respondido presenten evidencias trabajadas en el aula, y con ello completar el proceso evaluativo de la parte práctica, que al promediar debe estar en los rangos ponderados y establecidos como: Básico (10 a 20 pts.); Medio (21 a 40 pts.) y Avanzado(41 a 60 pts.), con ello poder conocer el nivel alcanzado individual y grupal.

EVALUACIONES A DOCENTES COLABORADORES ISTLA, 2022

Docente evaluado 1:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente

Resultados del Docente colaborador: boris@institutolosandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	4	Medio
		Pregunta 2: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 5: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 8: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 11: 2. Pts.	Medio		

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
			(3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	5	Avanzado
		Pregunta 14: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 17: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3
Pregunta 20: 2. Pts.			Medio (3 -4 pts.)		
Pregunta 21: 0. Pts.			Avanzado (5 -6 pts.)		
Interacción con estudiantes		Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 23: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Interacción con padres de familia		Pregunta 25: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 26: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 29: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
		Pregunta 30: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				28	Medio

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

boris@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta con Blogs especializados.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, generally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Vídeos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

	seguimiento a estudiantes)		
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Simuladores educativos (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Total:			19
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

Docente evaluado 2:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente

Resultados del Docente colaborador: loren@instituto losandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 2: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 5: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 8: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 11: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 14: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 17: 2. Pts.	Medio		

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
			(3 -4 pts.)		
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 20: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 21: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con estudiantes	Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 23: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con padres de familia	Pregunta 25: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	0	Básico
		Pregunta 26: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 29: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 30: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				20	Básico

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

loren@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado  	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	 Presenta  No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta con Blogs	 Presenta  No Presenta	1

	especializados.		
Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (porwer point, geneally, educaplay, prizi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Vídeos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones para	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2

	presentaciones		
Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia.(Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3

Avanzado (A)	Simuladores educacionales (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Total:			18
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

Docente evaluado 3:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente

Resultados del Docente colaborador: richid@institutolosandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 2: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 5: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 8: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 11: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 14: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 17: 2. Pts.	Medio		

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
			(3 -4 pts.)		
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 20: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 21: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con estudiantes	Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 23: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con padres de familia	Pregunta 25: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	0	Básico
		Pregunta 26: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	0	Básico
		Pregunta 29: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 30: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				15	Básico

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

richid@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1

	en Redes sociales		
Básico (B)	Cuenta con Blogs especializados.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, generally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Vídeos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3

	(Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)		
Avanzado (A)	Simuladores educativos (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Total:			20
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

Docente evaluado 4:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente

Resultados del Docente colaborador: milkp@institutolosandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 2: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 5: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 8: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 11: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 14: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 17: 2. Pts.	Medio		

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
			(3 -4 pts.)		
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 20: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 21: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con estudiantes	Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 23: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con padres de familia	Pregunta 25: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	0	Básico
		Pregunta 26: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 29: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 30: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				17	Básico

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

milkp@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1

Básico (B)	Cuenta con Blogs especializados.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, generally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Vídeos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama,	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3

	entre otras)		
Avanzado (A)	Simuladores educativos (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Total:			18
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

Docente evaluado 5:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente
Resultados del Docente colaborador: meli@institutosandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 2: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 5: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 8: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 11: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 14: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 17: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 20: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 21: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con estudiantes	Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 23: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con padres de familia	Pregunta 25: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	0	Básico
		Pregunta 26: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 29: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 30: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				20	Básico

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

meli@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado  	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	 Presenta  No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta con Blogs especializados.	 Presenta  No Presenta	1

Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, generally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Videos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2

Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado	Simuladores	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

(A)	educacionales (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)		
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Total:			15
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

Docente evaluado 6:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente
Resultados del Docente colaborador: jany@institutolosandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 2: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 5: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 8: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 11: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 14: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico	
	Pregunta 17: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)			

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 20: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 21: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con estudiantes	Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 23: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con padres de familia	Pregunta 25: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	0	Básico
		Pregunta 26: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 29: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 30: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				27	Medio

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

jany@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado  	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	 Presenta  No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta de Blogs especializados.	 Presenta  No Presenta	1

Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, generally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Videos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2

Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado	Simuladores	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

(A)	educacionales (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)		
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Total:			18
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

Docente evaluado 7:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente
Resultados del Docente colaborador: jhon@institutolosandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 2: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 5: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 8: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 11: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 14: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico	
	Pregunta 17: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)			

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 20: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 21: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con estudiantes	Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 23: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con padres de familia	Pregunta 25: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 26: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 29: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 30: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				33	Medio

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

jhon@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado  	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	 Presenta  No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta con Blogs especializados.	 Presenta  No Presenta	1

Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, generally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Videos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2

Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado	Simuladores	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

(A)	educacionales (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)		
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Total:			16
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

Docente evaluado 8:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente
Resultados del Docente colaborador: mark@institutolosandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	5	Avanzado
		Pregunta 2: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 5: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 8: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 11: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 14: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico	
	Pregunta 17: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)			

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 20: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 21: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con estudiantes	Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 23: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con padres de familia	Pregunta 25: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 26: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	0	
		Pregunta 29: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 30: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				22	Medio

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

mark@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta con Blogs especializados.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No Presenta	1

Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, generally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Videos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado	Simuladores	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

(A)	educacionales (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)		
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Total:			14
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

Docente evaluado 9:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente
Resultados del Docente colaborador: maril@institutolosandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 2: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 5: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 8: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 11: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 14: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico	
	Pregunta 17: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)			

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 20: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 21: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con estudiantes	Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 23: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con padres de familia	Pregunta 25: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	0	
		Pregunta 26: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	1	Básico
		Pregunta 29: 0. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 30: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				15	Básico

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

maril@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta con Blogs especializados.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No Presenta	1

Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, generally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Videos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado	Simuladores	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

(A)	educacionales (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)		
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Total:			16
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

Docente evaluado 10:

Tabla de análisis de resultados de la evaluación de competencias digitales docente
Resultados del Docente colaborador: jeny@institutolosandes.edu.ec

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
Comunicación y colaboración	Interacción mediante nuevas tecnologías	Pregunta 1: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 2: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 3: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Compartir información y contenidos	Pregunta 4: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 5: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 6: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Participación ciudadana en línea	Pregunta 7: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 8: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 9: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Colaboración en canales digitales	Pregunta 10: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 11: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 12: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Netiqueta (Comportamiento en la red)	Pregunta 13: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 14: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 15: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Gestión de la identidad digital	Pregunta 16: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico	
	Pregunta 17: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)			

Área	Indicador	Calificación	Nivel y Ponderación	Suma Total	Perfil Docente
		Pregunta 18: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Organizaciones educativas	Proceso de Enseñanza Aprendizaje (currículo).	Pregunta 19: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	3	Medio
		Pregunta 20: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 21: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con estudiantes	Pregunta 22: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 23: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 24: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
	Interacción con padres de familia	Pregunta 25: 0. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	2	Básico
		Pregunta 26: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 27: 0. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Informática	Interacción mediante tecnología TIC y TAC	Pregunta 28: 1. Pts.	Básico (1 -2 pts.)	6	Avanzado
		Pregunta 29: 2. Pts.	Medio (3 -4 pts.)		
		Pregunta 30: 3. Pts.	Avanzado (5 -6 pts.)		
Total				36	Medio

Fuente: Elaboración propia

Resultados de evaluación de evidencias parte práctica del Docente colaborador:

jeny@institutolosandes.edu.ec

Nivel	Portafolio de evidencias	Estado  	Puntuación
Básico (B)	Publicaciones educativas en Redes sociales	 Presenta  No Presenta	1
Básico (B)	Cuenta con Blogs especializados.	 Presenta  No Presenta	1

Básico (B)	Cuenta en Buscadores (Google, Yahoo, Search, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Trabajos realizados en Mapas mentales, organizadores gráficos, infografías, entre otros	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Aplicaciones para producción de texto como Grammarly	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Páginas o sitios web (producción de contenido abierto, auto editable).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Aplicaciones para aulas. (power point, generally, educaplay, prezi, Word, Excel, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Diseño de rúbricas (aplicación de Classlife, escala de Likert, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	1
Básico (B)	Documentación de retroalimentación y reforzamiento	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Básico (B)	Documento de resolución de problemas o conflictos de estudiantes	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	Puntuación
Medio (M)	Gamificación. Diseño y realización de juegos educativos.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Aplicaciones de trabajo y aprendizaje colaborativo.	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	2
Medio (M)	Videos educativos en streaming.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Pódcast educativos.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Aplicaciones para presentaciones	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

Medio (M)	Creación y edición de vídeos (Powtoon, Studio, youtube, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Creación de imágenes, ilustraciones (Canvas, scratches, Photoshop, ilustrator, autocada)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Tomadores de apuntes (Bloc de notas, bitrix24, entre otros)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Entrenamiento y prácticas (Realiza alguna visita o se actualiza en una empresa u organización)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Medio (M)	Cursos, posgrados, Diplomados, certificaciones.	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Nivel	Portafolio de evidencias	Estado	
Avanzado (A)	Gestión docente y discente, agendas, pendientes, seguimiento, planeación de contenidos y tareas. (ficha de seguimiento a estudiantes)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Aulas virtuales. Comunicación a distancia, clases a distancia. (Moodle, Teams, Microsoft 360, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Plataformas de control del aprendizaje (LMS).	<input type="checkbox"/> Presenta <input type="checkbox"/> No Presenta	3
Avanzado (A)	Creación y colaboración de contenidos (Github)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado (A)	Bibliotecas virtuales con base de datos científicas (Scopus, IEEE, Sage, Ama, entre otras)	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0
Avanzado	Simuladores	<input type="checkbox"/> Presenta <input checked="" type="checkbox"/> No Presenta	0

(A)	educacionales (Clases virtualizadas, test psicométricos, chatbots, entre otros)		
Avanzado (A)	Laboratorios de Realidad Aumentada (ciencias exactas, tecnológicas, naturales, físicas, sociales)	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Artículos científicos y revistas científicas	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Proyectos tecnológicos científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Avanzado (A)	Producción de inventos, emprendimientos, productos, tecnológicos y científicos	<input type="checkbox"/> Presenta	<input checked="" type="checkbox"/> No Presenta
Total:			19
Perfil Docente:			Básico

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta la tabla resumida de resultados de las evaluaciones aplicadas a los docentes, considerando que para la ponderación del nivel obtenido es: Básico (10 a 20 pts.); Medio (21 a 40 pts.) y Avanzado (41 a 60 pts.):

Nº	Docente evaluado	Calificación Teórica	Calificación Práctica	Promedio	Perfil docente alcanzado
1	boris@institutosandes.edu.ec	28	19	24	Medio
2	loren@institutosandes.edu.ec	20	18	19	Básico
3	richid@institutosandes.edu.ec	15	20	17	Básico
4	milkp@institutosandes.edu.ec	17	18	17	Básico
5	meli@institutosandes.edu.ec	20	15	17	Básico
6	jany@institutosandes.edu.ec	27	18	22	Medio
7	jhon@institutosandes.edu.ec	33	16	27	Medio
8	mark@institutosandes.edu.ec	22	14	17	Básico
9	maril@institutosandes.edu.ec	15	16	15	Básico
10	jeny@institutosandes.edu.ec	36	19	22	Medio
	Total, promedio:			20	Básico

Fuente: Elaboración propia