

Impacto en las prácticas de aula de la formación docente en TIC para el desarrollo profesional docente en la Institución de Educación Superior – ITFIP

Ponente-Autor: Mg. Mauren Andrés Guayara Ramírez
Docente IET San Miguel – Coyaima, Tolima
Docente Institución de Educación Superior - ITFIP
Estudiante Doctorado Ciencias de la Educación – Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín
Magister en Educación - Uniminuto
Magister en Educación - Tecnológico de Monterrey
Especialista en Pedagogía - Fundación Universitaria del Espinal - "FUNDES"
Ingeniero de Sistemas - Fundación Universitaria San Martín
Espinal – Tolima
Colombia
Cel. +57 3134841172
mauren.guayara@gmail.com
mguayara@itfip.edu.co

Coautor: Mg. Luis Alberto Vásquez
Guerra
Institución de Educación Superior -
ITFIP
Asesor de Planeación
Espinal – Tolima - Colombia
lvasquez@itfip.edu.co

Coautor: Luis Antonio Herrán Cardoso
Institución de Educación Superior -
ITFIP
Docente Catedra
Espinal – Tolima
Colombia lherran@itfip.edu.co

RESUMEN

Para el estudio de los factores de influencia en la educación y su impacto después de un proceso formativo de docentes, se parte de la base que la educación es un engranaje entre estudiantes, docentes e institución y no pueden, ni deben existir ruedas sueltas, por ello se hace indispensable conocer las percepciones de cada uno de estos actores frente a la problemática planteada, a través de las preguntas: ¿Cuál ha sido el impacto en las prácticas de aula con la formación docente en TIC? y ¿Cuáles son los factores que influyen en el proceso enseñanza y aprendizaje a partir del proceso de formación docente en TIC para la Institución de Educación Superior ITFIP?

Para el desarrollo investigativo se propuso como objetivo general, Determinar el impacto del programa de capacitación en TIC para el desarrollo profesional docente sobre los factores que intervienen en el proceso educativo con el fin de consolidar las políticas de competitividad y mediación tecnológica del ITFIP.

Se tomó como metodología para la investigación el tipo mixto, cuantitativo y cualitativo, estructurado desde un conjunto de evidencias seleccionadas para el análisis de competencias docentes.

Concretamente, es un estudio exploratorio descriptivo; inicia a partir de un rastreo documental con un análisis de modelos nacionales propuestos por entes gubernamentales y tesis planteadas basados en competencias TIC para docentes, y se identifican unas categorías de análisis observados desde los datos consignados por los docentes participantes, permitiendo profundizar de manera amplia y concreta sobre el impacto en las prácticas de aula con la formación docente en TIC para el desarrollo profesional docente en el ITFIP.

Como referentes teóricos, el estudio tomo como base el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, en donde los orientadores, tutores y maestros

integran las TIC como apoyo a los diseños curriculares. En las prácticas de aula, se desarrollan las competencias pedagógicas, comunicativas, tecnológicas, investigativas y de Gestión, requeridas para un proceso adecuado de apropiación de las TIC.

Otro referente del proyecto, es el documento de Hernández, C; Gamboa, A y Ayala, E (2014) publicado en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, denominado Competencias TIC Para Los Docentes de Educación Superior, donde plantea como objetivo mostrar los avances preliminares de un estudio interdisciplinar realizado por los grupos de investigación GIPEPP, GIESPPAZ y TAC de la Facultad de Educación, Artes y Humanidades de la Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia a través del cual se pretende elaborar un modelo de competencias TIC para docentes de Educación Superior que tiene como marco de referencia los planteamientos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) y el Ministerio de Educación de Chile, así como otros organismo a nivel internacional en los que se destaca la UNESCO.

Se aplicaron tres instrumentos, observaciones, entrevistas semiestructuradas y encuestas y para el análisis de los datos se empleó la triangulación de datos que permite la obtención de conclusiones cruzando los resultados obtenidos.

Esta técnica de análisis permitió confrontar los datos recolectados en las observaciones, encuestas y entrevistas realizadas, tratando de sacar los factores comunes entre los tres instrumentos y construir un análisis que ayude a identificar las competencias TIC para el desarrollo profesional docente.

El proceso de análisis de datos se realiza mediante la triangulación de datos, clasificando los resultados en cada competencia TIC establecida por el MEN, Competencia Tecnológica, Competencia Pedagógica, Competencia Investigativa, Competencia comunicativa y competencia de Gestión.

Los resultados arrojados establecieron un nivel de apropiación Explorador, de las competencias TIC, resaltando que es el nivel más bajo para el desarrollo profesional docente.

Finalmente se definieron conclusiones y recomendaciones por cada competencia entre las más importantes resaltar la formación en TIC pero esta vez bajo la plataforma virtual institucional, la dotación tecnológica, el seguimiento a través de medios asíncronos, la planeación teniendo en cuenta las nuevas tecnologías, entre otras.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El docente como líder mediador del proceso educativo de las Instituciones de Educación Superior, debe estar en la capacidad de asumir los retos que las mismas imponen ante los diversos cambios que se presentan en la sociedad. Sin embargo, en algunas ocasiones el docente no se encuentra preparado para tales retos, pero no por ello debe eludirlos teniendo en cuenta la responsabilidad que tiene para con la comunidad.

De acuerdo con lo anterior, para las Instituciones de Educación Superior (IES) es menester formular y desarrollar planes o programas de capacitación docente, con el fin de cualificar a sus Docentes en los temas que le permitan abordar no sólo las temáticas de vanguardia en su área de formación sino fortalecer aquellas que redunden en la mejora de la actividad formativa y con ello de la calidad educativa.

Ante este panorama, el ITFIP dentro de su Plan de Desarrollo 2013 - 2018, ha considerado dentro de sus proyectos; el de capacitación docente, como una estrategia para el desarrollo y mejoramiento de la Calidad Institucional. Dentro del desarrollo de dicho proyecto, se han realizado capacitaciones tendientes a mejorar las competencias en el uso de las TIC, como herramientas mediadoras dentro del acto formativo, sin embargo, el impacto generado con las mismas aún no ha sido evaluado.

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, se piensa en los aspectos que pueden influir en el trabajo educativo sobre todo, si la presencialidad está apoyada por las tecnologías de la información y la comunicación; ya sea de una forma positiva o negativa, pero por lo general pocas veces se reflexiona y analiza sobre cuáles son y cómo actúan estas influencias en la labor educativa desarrollada en el aula.

Por otra parte, las teorías cognitivas han permitido avanzar en la identificación de la naturaleza y las características del aprendizaje, de sus variables, así como las bases neuropsicológicas de los procesos respectivos (De Zubiría, 1998). Desde este planteamiento que incide en los procesos educativos, se desea más específicamente indagar sobre los factores característicos e influyentes en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la técnica, tecnológica y profesional en la institución de educación superior bajo estudio, independientemente si son de carácter benéfico o perjudicial.

Además, para el estudio de los factores de influencia en la educación y su impacto después de un proceso formativo de docentes, se parte de la base que la educación es un engranaje entre estudiantes, docentes e institución y no pueden, ni deben existir ruedas sueltas, por ello se hace indispensable conocer las percepciones de cada uno de estos actores frente a la problemática planteada.

Finalmente, identificar todas las variables, elementos o factores que pueden presentarse en la educación y en su proceso para desarrollarlo, brinda un punto de trascendencia para alcanzar la calidad educativa y en búsqueda de una mejora significativa, se plantea como problema general:

¿Cuál ha sido el impacto en las prácticas de aula con la formación docente en TIC?

¿Cuáles son los factores que influyen en el proceso enseñanza y aprendizaje a partir del proceso de formación docente en TIC para la Institución de Educación Superior ITFIP?

OBJETIVOS

General

Determinar el impacto del programa de capacitación en TIC para el desarrollo profesional docente sobre los factores que intervienen en el proceso educativo con el fin de consolidar las políticas de competitividad y mediación tecnológica del ITFIP.

Específicos

- Determinar el nivel de apropiación de competencias Tecnológicas del desarrollo profesional docente en TIC.
- Determinar el nivel de apropiación de competencias Pedagógicas del desarrollo profesional docente en TIC.
- Determinar el nivel de apropiación de competencias Comunicativa del desarrollo profesional docente en TIC.
- Determinar el nivel de apropiación de competencias de Gestión del desarrollo profesional docente en TIC.
- Determinar el nivel de apropiación de competencias Investigativas del desarrollo profesional docente en TIC.

SUPUESTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para dar inicio a esta investigación, se plantean varios supuestos que servirán como base en el curso de la investigación. Entre estos se tienen:

- Los docentes que recibieron la formación en TIC, han implementado lo aprendido.

- El proceso de enseñanza – aprendizaje, deberá ser revaluado, independientemente de los resultados de esta investigación, con el fin de mejorarlo y ajustarlo de acuerdo con estándares internos y externos.
- El proceso de formación docente en TIC, liderado por el grupo de investigación ITFIPVIRTUAL, no ha realizado evaluación y seguimiento al impacto que el mismo ha generado.

JUSTIFICACIÓN

A partir de esta investigación se pueden inferir cual ha sido el impacto en las prácticas de aula después del proceso de formación docente en TIC, en que se está fallando y cuáles son los puntos fuertes de docentes, estudiantes e institución, para que sean tomados en cuenta en las políticas institucionales y planes de mejoramiento académico en la institución de Educación Superior ITFIP en el Espinal, Tolima, Colombia.

Además se contribuye a comprender lo importante que tiene el autodiagnóstico y el conocimiento de los elementos que pueden influir en el proceso educativo, permitiendo medir el impacto a través de un listado de los elementos que deben ser modificados para que el proceso educativo en la institución sea exitoso, estableciendo criterios claros a seguir para su mejor realización y asumiendo los resultados como una herramienta primordial que permite transformar el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes con miras hacia una educación superior de calidad.

Todo lo que interactúe con los procesos educativos en una institución de educación superior, son factibles de analizarse y determinar qué tanta incidencia tienen en la educación, desde aquí, podemos enunciar un poco de la psicología sociocultural de Vygotsky y todos los que tomaron como base sus ideas y estudios, haciendo énfasis en la importancia de la relación interpersonal que cooperan en una actividad conjunta, la actividad del docente en el aula, la construcción del conocimiento y el aprendizaje significativo, que sirven como plataforma para comenzar a realizar un diagnóstico de los elementos que influyen en el ámbito educativo.

Por último, la información recolectada permitirá fortalecer los elementos teóricos y prácticos relacionados con los procesos de enseñanza – aprendizaje mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en aspectos interpersonales, intrapersonales, sociales, culturales, pedagógicos, didácticos y metodológicos, aplicados a la realidad y al contexto regional, resaltando que cada institución de educación superior debe determinar cuáles son los elementos que debe utilizar para alcanzar la calidad educativa, de acuerdo, al lugar donde se desarrolle e implementarlos en sus prácticas educativas y en su currículo.

MARCO TEORICO

Normativamente en Colombia, TIC, ha sido establecida como la sigla de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones definidas como “el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes” (Ley 1341 de 2009 art. 6).

El MEN (2012) como mecanismos de formación a docentes fundamentalmente diplomados define algunas competencias y descriptores característicos del docente del siglo XXI, entre ellos se destacan:

“Aplicar conceptos y funciones básicas que permiten usar con sentido en el contexto pedagógico, los medios y las tecnologías de la información y la comunicación MTIC;

gestionar información y recursos didácticos y pedagógicos; utilizar ambientes virtuales de aprendizaje; aprovechar oportunidades de trabajo colaborativo y participar en comunidades virtuales y redes sociales”.

“Fortalecer los conocimientos propios del área o disciplina haciendo uso de los medios y las tecnologías de la información y la comunicación MTIC; desarrollar estrategias de cualificación mediante la inclusión de los MTIC; comprender las oportunidades, implicaciones y riesgos de la utilización de MTIC en la práctica docente”.

El Ministerio de Educación Nacional por intermedio del Programa Nacional de Innovación Educativa con el uso de TIC, desarrolló el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, en donde los orientadores, tutores y maestros integran las TIC como apoyo a los diseños curriculares. En las prácticas de aula, se desarrollan las competencias pedagógicas, comunicativas, tecnológicas, investigativas y de Gestión, requeridas para un proceso adecuado de apropiación de las TIC.

Para el MEN, este documento busca establecer los criterios a desarrollar por parte de los docentes para alcanzar mejores niveles educativos a través de procesos de formación, implementando estrategias, permitiéndoles fortalecer sus competencias profesionales, con el fin de cumplir las demandas de los nuevos procesos educativos, orientar a los estudiantes y establecer mecanismos eficientes en los procesos de aprendizaje, indagando técnicas y métodos innovadores y flexibles.

Según el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (MEN, 2013) “tiene como fin preparar a los docentes para aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de las TIC, adoptar estrategias para orientar a los estudiantes hacia el uso de las TIC para generar cambios positivos sobre su entorno, y promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las diferentes gestiones institucionales: académica, directiva, administrativa y comunitaria”.

Tabla. Matriz de lineamientos de competencias TIC del MEN Competencias

| Competencias | Descripción |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnológica | La capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto académico. |
| Comunicativa | capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica |
| Pedagógica | Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional. |
| Investigativa | capacidad de utilizarlas TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos |
| De gestión | capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional |

Las competencias TIC se desarrollan y evidencian en diferentes niveles o grados de complejidad y especialización que se mueven en un amplio espectro. Para ello se estructuran en tres niveles o momentos: exploración, integración e innovación. Al pasar de un nivel al otro se muestra un grado de dominio y profundidad cada vez mayor, es decir van pasando de un estado de generalidad relativa a estados de mayor diferenciación

| Momento | Descripción |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integración | Es la primera aproximación a conocer la amplia gama de oportunidades que se abren con el uso de TIC en educación |

| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exploración | Se desarrollan las capacidades para usar las TIC de forma autónoma y la integración creativa de las TIC en los procesos educativos (la planeación, la evaluación y las prácticas pedagógicas) |
| Innovación | Usar las TIC para crear, para expresar sus ideas, para construir colectivamente nuevos conocimientos y para construir estrategias novedosas que le permitan reconfigurar su práctica educativa. |

Otro referente del proyecto, es el documento de Hernández, C; Gamboa, A y Ayala, E (2014) publicado en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, denominado Competencias TIC Para Los Docentes de Educación Superior, donde plantea como objetivo mostrar los avances preliminares de un estudio interdisciplinar realizado por los grupos de investigación GIPEPP, GIESPPAZ y TAC de la Facultad de Educación, Artes y Humanidades de la Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia a través del cual se pretende elaborar un modelo de competencias TIC para docentes de Educación Superior que tiene como marco de referencia los planteamientos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) y el Ministerio de Educación de Chile, así como otros organismo a nivel internacional en los que se destaca la UNESCO.

El estudio de estudio Hernández, C; Gamboa, A y Ayala, E, en su fase inicial se perfila como una investigación documental que muestra importantes conclusiones como la necesidad de establecer un conjunto de descriptores de competencias para asegurar la calidad de la práctica pedagógica que se realiza a través del uso de las TIC en el contexto de la educación superior.

El modelo propuesto por Hernández, C; Gamboa, A y Ayala E, es el siguiente:

Tabla. Modelo de Competencias TIC para docentes de educación superior propuesto Competencias para el desarrollo de la innovación educativa apoyada por las TIC para docentes de Educación Superior

| Competencia | Definición | Referentes | Alcances |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Técnica y Tecnológica | Capacidad para elegir, emplear y gestionar de manera pertinente, responsable y eficiente, una gran variedad de herramientas y servicios TIC dimensionado sus potencialidades en la práctica pedagógica. | Estas competencias están definidas en los documentos de apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente (MEN, 2008) | Estas competencias incluyen el manejo de herramientas y servicios que son diseñadas con fines educativos y/o los que se han adaptado para usos pedagógicos. |
| Comunicativa | Capacidad de expresar y establecer una comunicación efectiva, multidireccional además de participar en espacios virtuales a través de diversos medios y formas para construir conocimientos en un ambiente de aprendizaje. | | Puede Incluir la conexión con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje. |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Pedagógica, didáctica, evaluativa y de diseño</p> | <p>Capacidad de utilizar las TIC en la planificación, desarrollo y evaluación de la acción formativa, así como diseñar ambientes de aprendizaje, desarrollar materiales formativos atractivos necesarios y condiciones para una práctica pedagógica efectiva que guíen al estudiante en su aprendizaje y den respuesta a sus necesidades basados en principios pedagógicos y didácticos.</p> | | <p>Estas competencia está relacionada con práctica de los docentes potenciando otras competencias como la comunicativa y la técnica y tecnológica. Las TIC han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas del quehacer docente.</p> |
| <p>Investigativa y de desarrollo profesional y disciplinar.</p> | <p>Capacidad para utilizar las TIC como medio de especialización y desarrollo profesional, para acceder a diversas fuentes y facilitar el intercambio de experiencias investigativas que contribuyan a un proceso de reflexión con los diversos actores educativos, para la transformación y generación de nuevos conocimientos que se requieren y que corresponden a la problematización sobre la realidad educativa, para mejorar sus prácticas, y</p> | <p>La competencia investigativa responde a las prioridades del país a raíz de la consolidación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Además, se une a las competencias disciplinares en las que el docente debe reflexionar acerca de su formación disciplinar, y cómo las TIC, entran a apoyar la práctica pedagógica de su área de especialización, permitiendo un desarrollo profesional integrador.</p> | <p>Esta competencia busca gestión del conocimiento y, la generación de nuevos conocimientos. La investigación puede ser un componente articulador de las propuestas pedagógicas mediadas por las TIC.</p> |

| | | | |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organizativa y de gestión | Capacidad de utilizar las TIC en la planificación, organización, administración y evaluación de los procesos de gestión académica, administrativa, institucional y de proyección social de la institución. | Esta competencia es parte fundamental para el diseño, implementación y sostenibilidad de prácticas pedagógicas innovadoras | Con esta competencia los procesos se pueden hacer más eficientes con el uso de sofisticadas tecnologías: - Planear de forma sistemática y sistémica lo que se quiere que suceda (planea) - Organizar los recursos para que suceda lo que se planifica (hace) - Recoger las evidencias para reconocer lo que ha sucedido y, en consecuencia, medir qué tanto se ha logrado lo que se esperaba (evalúa). - Finalmente realizar los ajustes necesarios (decide). |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

METODOLOGÍA

La investigación es de tipo mixto, cuantitativo y cualitativo, estructurado desde un conjunto de evidencias seleccionadas para el análisis de competencias docentes. Concretamente, es un estudio exploratorio descriptivo; inicia a partir de un rastreo documental con un análisis de modelos nacionales propuestos por entes gubernamentales y tesis planteadas basados en competencias TIC para docentes, y se identifican unas categorías de análisis observados desde los datos consignados por los docentes participantes, permitiendo profundizar de manera amplia y concreta sobre el impacto en las prácticas de aula con la formación docente en TIC para el desarrollo profesional docente en el ITFIP.

Se optó por realizar un estudio con esta metodología, debido a que se busca interpretar la experiencia del modo más parecido posible a como la sienten o la viven los participantes (Blaxter, 2000),

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos que se utilizaron para recolectar los datos necesarios y hacer exitoso este estudio fueron: observación de diferentes clases donde se evidencia la interacción docente – estudiante y las competencias TIC explícitas, aplicación de encuestas a docentes de planta para ir conociendo su percepción frente a las competencias TIC para el desarrollo profesional docente y entrevistas a docentes, para que en palabras de cada uno mencionen los factores que puedan influenciar el proceso educativo y la aplicación de cada competencia.

ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos se empleó la triangulación de datos que permite la obtención de conclusiones cruzando los resultados obtenidos, con la finalidad de

asegurar la validez de los mismos, es un modo de protegerse de las tendencias del investigador, confrontando y sometiendo a control recíproco relatos de diferentes informantes. (Taylor y Bogdan, 1987). Esta técnica de análisis permitió confrontar los datos recolectados en las observaciones, encuestas y entrevistas realizadas, tratando de sacar los factores comunes entre los tres instrumentos y construir un análisis que ayude a identificar las competencias TIC para el desarrollo profesional docente.

El proceso de análisis de datos se realiza mediante la triangulación de datos, clasificando los resultados en cada competencia TIC establecida por el MEN, Competencia Tecnológica, Competencia Pedagógica, Competencia Investigativa, Competencia comunicativa y competencia de Gestión.

Lista de codificación de observaciones. Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente

| Categoría | Respuestas codificadas |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competencia Tecnológica | Uso de dispositivos tecnológicos (PC, TV) |
| Competencia Investigativa | No se evidencia |
| Competencia Pedagógica | Responsabilidad frente a evitar el plagio. Prohibición del uso del celular. Ubicación de los estudiantes. |
| Competencia Comunicativa | Uso de correo electrónico. |
| Competencia de Gestión | Uso de correo electrónico. Uso de dispositivos tecnológicos (PC, TV) |

ENTREVISTAS

Las entrevistas fueron realizadas a 3 docentes de forma oral y posteriormente transcritas) a través de la guía de preguntas establecidas

Lista de codificación de entrevistas. Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente

| Categoría | Respuestas codificadas |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competencia Tecnológica | Presentaciones Power Point Videos de Internet Correo Electrónico No diseño contenidos digitales – Word y Power Point. Publicación limitada a email Correo, WhatsApp y Facebook |
| Competencia Investigativa | Trabajos escritos enviados al correo electrónico No se evidencia el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de pensamiento crítico No hay documentación. Informes a coordinadores Las TIC son fundamentales Más interés con las TIC sobre el papel Las TIC motivan |
| Competencia Pedagógica | Poco autoaprendizaje Solo diplomado del ITFIP Capacitación Virtual esporádica |

| | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Diplomado ITFIP, falta más capacitación en TIC |
| Competencia Comunicativa | No participan de redes académicas Alto interés por pertenecer a una red académica No hay estrategias WhatsApp y Correo electrónico Muy bueno para dudas extraclase Exploran nuevas ideas Poco uso de este medio por tiempo para buscar y compartir Correo, WhatsApp y Facebook TV – Video Beam |
| Competencia de Gestión | Organización por archivos de acuerdo al tema No hay estrategia definida Comparte información por e-mail Información como apoyo a clases |

FICHA TECNICA
(ENCUESTA)

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TITULO DEL PROYECTO | IMPACTO DE LAS PRACTICAS DE AULA CON LA FORMACION DOCENTE EN TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE |
| INVESTIGADORES | GRUPO ITFIPVIRTUAL |
| DIRIGIDA A | DOCENTES PLANTA Y OCASIONALES – 56 DOCENTES. APLICARON 43 DOCENTES (76.78%) |
| OBJETO DE LA ENCUESTA | SEGUNDA FASE: CULMINAR LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS, ENCUESTA Y ENTREVISTAS PARA DETERMINAR EL IMPACTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE SOBRE LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO EDUCATIVO CON EL FIN DE CONSOLIDAR LAS POLÍTICAS DE COMPETITIVIDAD Y MEDIACIÓN TECNOLÓGICA DEL ITFIP. |

RESULTADOS

COMPETENCIA COMUNICATIVA

Desde esta perspectiva, la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica. (MEN, 2008)

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Empleo de diversos canales y lenguajes propios de las TIC para comunicarse con la comunidad educativa. | | |
| Explorador | 46.5% | Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, mis colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica. |
| Integrador | 30.2% | Participo activamente en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y facilito la participación de mis estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa. |
| Innovador | 23.3% | Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos. |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desarrollo de estrategias de trabajo colaborativo en el contexto escolar a partir de su participación en redes y comunidades con el uso de las TIC. | | |
| Explorador | 51.2% | Navego eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal. |
| Integrador | 27.9% | Sistematizo y hago seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC. |
| Innovador | 20.9% | Interpreto y produzco íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos. |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Participación en comunidades y publicación de producciones textuales en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, usando los lenguajes que posibilitan las TIC | | |
| Explorador | 58.1% | Evalúo la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento. |
| Integrador | 27.9% | Promuevo en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar. |
| Innovador | 14% | Contribuyo con mis conocimientos y los de mis estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza. |

COMPETENCIA TECNOLÓGICA

Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan. (MEN, 2008).

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reconocimiento de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa | | |
| Explorador | 51.2% | Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos. |
| Integrador | 34.9% | Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas. |

| | | |
|-----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Innovador | 14% | Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje. |
|-----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilización de diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña | | |
| Explorador | 48.8% | Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales. |
| Integrador | 16.3% | Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas. |
| Innovador | 34.9% | Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico. |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplicación de conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovador y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto | | |
| Explorador | 44.2% | Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual |
| Integrador | 32.6% | Analizo los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet. |
| Innovador | 23.3% | Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia. |

COMPETENCIA INVESTIGATIVA.

“El Internet y la computación en la nube se han convertido en el repositorio de conocimiento de la humanidad” (MEN, 2008). El desarrollo de la tecnología computacional y el acceso a internet hace que se potencialice en gran escala la oportunidad de producir conocimiento y compartirlo con el mundo para el beneficio del desarrollo de la ciencia. En este sentido, la competencia investigativa se define como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos. (MEN, 2008).

| | | |
|---------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Documentación y socialización de Experiencias TIC | | |
| Explorador | 48.8% | Documento observaciones de mi entorno y mi práctica con el apoyo de TIC. |
| Integrador | 20.9% | Represento e interpreto datos e información de mis investigaciones en diversos formatos digitales |
| Innovador | 30.2% | Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las herramientas que me ofrecen las TIC. |

| Participación en redes sociales, académicas y de investigación | | |
|----------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Explorador | 67.4% | Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación. |
| Integrador | 25.6% | Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones |
| Innovador | 7% | Participó activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC |

| Organización y análisis de la información disponible en Internet | | |
|------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Explorador | 23.3% | Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet |
| Integrador | 41.9% | Contrasto y analizo con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales. |
| Innovador | 34.9% | Utiliza la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva |

COMPETENCIA DE GESTIÓN.

La competencia de gestión se define “como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional”. (documento competencias TIC).

| Organización de actividades propias de su quehacer profesional con el uso de las TIC | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Explorador | 44.2% | Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales. |
| Integrador | 27.9% | Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar. |
| Innovador | 27.9% | Evalúo los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de mi institución. |

| Integración de las TIC en procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de su institución | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Explorador | 58.1% | Conozco políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios. |
| Integrador | 25.6% | Adopto políticas escolares existentes para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios. |
| Innovador | 16.3% | Desarrollo políticas escolares para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios. |

| Propuesta y liderazgo de acciones para optimizar procesos integrados de la gestión escolar | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| | | |
|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Explorador | 41.9% | Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC. |
| Integrador | 34.9% | Selecciono y accedo a programas de formación, apropiados para mis necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC. |
| Innovador | 23.3% | Dinamizo la formación de mis colegas y los apoyo para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas. |

COMPETENCIA PEDAGÓGICA

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificación y aplicación de nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional | | |
| Explorador | 58.1% | Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina. |
| Integrador | 20.9% | Incentivo en mis estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC. |
| Innovador | 20.9% | Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias. |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Propuesta y ejecución de proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC | | |
| Explorador | 30.2% | Identifico problemáticas educativas en mi práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas. |
| Integrador | 53.5% | Utilizo TIC con mis estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje. |
| Innovador | 16.3% | Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento. |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liderazgo de experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propios y de los estudiantes | | |
| Explorador | 46.5% | Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a mi labor docente. |
| Integrador | 37.2% | Implemento estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real. |
| Innovador | 16.3% | Evalúo los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promuevo una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente. |

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Competencia Tecnológica: la apropiación de esta competencia debe ser desarrollada para que exista un avance hacia la integración y posteriormente la innovación,

reconocen algunas herramientas tecnológicas pero no las integran y en muy baja proporción producen herramientas propias e incluso no se atreven a la innovación. En el uso de software tecnológico se limitan a procesadores de texto, presentación de diapositivas y en pocos casos el uso de ambientes alternativos de aprendizaje, en relación a la dotación de equipos e infraestructura tecnológica se cuenta con los suficientes elementos para capacitar a los docentes en el uso de software más avanzado, innovador y que propenda por el desarrollo de aplicaciones propias.

Para el desarrollo de esta competencia se recomienda, la integración de un programa formativo en el desarrollo de aplicaciones u objetos virtuales de aprendizaje de acuerdo al contexto de cada programa y/o nivel académico, basado en los microcurrículos establecidos por la institución desde las decanaturas y comités de facultades. Se sugiere adicionalmente constituir un listado de talleres con plan de trabajo y propósitos específicos y establecer una ruta para cada docente de acuerdo a las necesidades y al diagnóstico de habilidades y competencias TIC detectadas en la encuesta

Competencia comunicativa: se pudo establecer que los docentes se encuentran en una etapa exploradora. La comunicación entre docentes y estudiantes sigue siendo en gran medida a través del correo electrónico como única vía. No se evidenció la creación de redes académicas donde se puedan compartir experiencias y documentos a través de otros medios digitales. Las redes sociales no son aprovechadas como medio de intercambio de conocimiento. En un bajo porcentaje y nivel se evidenció que los docentes compartan experiencias y documentos por este medio.

Por lo tanto se requiere organizar planes de formación que conduzcan hacia la sensibilización de la importancia de un mejor aprovechamiento de los medios de comunicación disponibles gracias a internet, para que se fortalezca el intercambio de conocimiento y la formalización de redes académicas para la construcción de nuevos aprendizajes a través del intercambio de experiencias y conocimiento.

Componente pedagógico: de los docentes del ITFIP, se encuentra en el momento explorador. Se evidenció que hace falta una mayor apropiación del uso pedagógico de las TIC. Coincide con un mayor fortalecimiento del proceso de formación docente en el tema de TIC. La motivación de los docentes depende en gran medida del ofrecimiento por parte del ITFIP de programas de formación donde se actualice y progresivamente se cambie la percepción del uso de TIC en el aula. Por ejemplo, los docentes consideran que el solo uso de correo electrónico para enviar y recibir tareas académicas, es un buen nivel de cumplimiento con el uso de TIC.

Una oportunidad para el fortalecimiento del uso pedagógico, se encuentra en la plataforma virtual de aprendizaje del ITFIP. Se recomienda que se desarrollen planes de formación en el uso de ambientes virtuales de aprendizaje, con el objetivo de masificar, motivar e integrar progresivamente la comunidad educativa hacia los ambientes virtuales de aprendizaje.

Componente de Gestión: La investigación demuestra que en este nivel de gestión los docentes se encuentran en su gran mayoría en un momento explorador.

Los docentes aun no tienen una apropiación para organizar sus actividades docentes apoyados con las TIC. De igual forma, en su gran mayoría no logran aprovechar las TIC para contribuir en la dinámica de la estructura organizacional del ITFIP haciendo que ello retrase los procesos de innovación educativa. Además, estos indicadores, son coherentes frente al resultado de la falta de liderazgo y propuestas para optimizar la gestión de las TIC en los procesos pedagógicos. Los resultados indican que aunque existen iniciativas que llevan a identificar un buen número de docentes en momentos de innovador e integrador, en términos generales hace falta fortalecer procesos que lleven a una mayor apropiación del componente de gestión.

A manera de conclusión general, en cumplimiento del marco general dispuesto en el Proyecto Educativo Institucional del ITFIP, se deben realizar proyectos de intervención y fortalecimiento en el tema de uso y apropiación de TIC. En el capítulo de perspectivas

de formación se menciona la formación a Distancia mediada por los entornos virtuales de aprendizaje. En ella se establece el fomento a la educación virtual, el apoyo y regulación del uso adecuado de TIC y la creación de ambientes virtuales de aprendizaje. De igual manera, dentro del enfoque pedagógico se establece como medio educativo la acción educativa haciendo uso de las TIC. (ITFIP, 2015). Por lo tanto, las condiciones están dadas para que se continúen fortaleciendo las competencias TIC para el desarrollo profesional docente, a fin de lograr la cultura de la innovación con uso de Tecnologías como mediadora en el proceso de educación superior en el ITFIP.

Competencia investigativa: se encontró que el nivel se encuentra en momento explorador. Se hace necesario fortalecer esta competencia para cumplir con los lineamientos fijados por el gobierno nacional en cuanto a que es necesario preparar a los docentes y estudiantes para que sean capaces de generar conocimientos que aporten al desarrollo de sus comunidades. (MEN, 2008).

Es importante que los docentes tengan procesos de formación en el tema de sistematización y gestión del conocimiento de sus prácticas pedagógicas, en especial aquellas que son mediadas por TIC, de tal manera que les permita la construcción del conocimiento, articulado con agentes externos en un proceso claro de proyección social. El que los docentes identifiquen solamente a los motores de búsqueda y el explorador de archivos como herramientas de búsqueda y organización de la información, es un indicador que muestra un nivel muy básico en el conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas como sistemas de información para la gestión del conocimiento y gestores bibliográficos para mantener organizados los referentes de consulta. Aunque los docentes argumentan tener conocimiento por procesos de investigación, es claro que se requiere de un proceso de actualización en este componente para que desarrollen investigaciones con apoyo de las TIC.

REFERENCIAS

- Blaxter, L. (2000). Como se hace una investigación. Traducción Gabriela Ventureira. Barcelona: Gedisa.
- De Zubiría, J. (1998). Los modelos pedagógicos. Tratado de pedagogía conceptual N° 4. Bogotá, Colombia: Fundación Alberto Merani.
- European Agency for Development in Special Needs Education. (2012). Information and communication technology for inclusion. Retrieved from <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/draft-literature-review-documents/ICT-for-Inclusion-literature-review-draft.pdf>
- Hernández, C; Gamboa, A y Ayala, E. (2014). Competencias TIC para los Docentes de Educación Superior. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista P. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta Edición. México: Mc Graw Hill.
- Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. (2012). La formación de docentes en TIC, casos exitosos de Computadores para Educar. Bogotá: MINTIC
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Bogotá: recuperado de: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articulos-318264_recurso_tic.pdf
- Niño, V, (2011). Metodología de la Investigación. Diseño y Ejecución. 1ª Edición. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Oliver, R. (2002). The role of ICT in higher education for the 21st century: ICT as a change agent for education. Retrieved April, 14(January 2002), 2007. <https://doi.org/10.1080/09687760500376439>

- Taylor, S. Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos Cualitativos de investigación. Barcelona, España: Paidós.
- Wallet, P., & Valdez, B. (2014). ICT IN EDUCATION IN ASIA A comparative analysis of ICT integration and e - readiness in schools across Asia. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15220/978-92-9189-148-1-en>