

Incorporación de las TIC a la práctica pedagógica en los docentes del colegio

Aspaen Gimnasio Horizontes.

Jhonn Fredy S. López

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA

MAESTRÍA EN PROYECTOS MEDIADOS POR TECNOLOGÍA

CHÍA, 2019

Incorporación de las TIC a la práctica pedagógica en los docentes del colegio

Aspaen Gimnasio Horizontes

Presentado Por:

Jhonn Fredy S. López

Director:

Olga González Sosa

Trabajo presentado como requisito para optar el título de

Magíster en Proyectos mediados por tecnología

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA

MAESTRÍA EN PROYECTOS MEDIADOS POR TECNOLOGIA

CHÍA, 2019

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 7 |
| ABSTRACT..... | 8 |
| 1 INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| 2 JUSTIFICACIÓN | 10 |
| 3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 13 |
| 4 OBJETIVOS | 17 |
| 4.1 Objetivo general | 17 |
| 4.2 Objetivos específicos..... | 17 |
| 5 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL | 18 |
| 5.1 Estado del Arte..... | 18 |
| 5.2 Marco Teórico..... | 36 |
| 5.2.1 Tecnologías de la Información y de la Comunicación | 36 |
| 5.2.2 Habilidades y competencias en TIC para docentes | 38 |
| 5.2.3 Concepto de ambiente de aprendizaje | 42 |
| 5.2.4 Práctica Pedagógica..... | 44 |
| 5.2.5 Aprendizaje Significativo | 46 |
| 5.2.6 Mediación entre las TIC y la Academia e integración curricular | 47 |
| 5.2.7 Procesos de formación docente en TIC..... | 49 |
| 6 DESCRIPCION DE LA IMPLEMENTACIÓN | 50 |
| 6.1 Relevancia de la mediación TIC | 51 |
| 6.2 Actores que participan del curso de formación | 51 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.3 | Descripción de la implementación: formación docente para la integración educativa de las TIC | 52 |
| 6.3.1 | Aspectos generales..... | 53 |
| 6.3.2 | Objetivos..... | 53 |
| 6.3.3 | Fundamentación de la estrategia..... | 54 |
| 6.3.4 | Descripción del contenido y actividades de la estrategia | 56 |
| 6.3.5 | Evaluación de la implementación..... | 71 |
| 7 | ASPECTOS METODOLOGICOS | 75 |
| 7.1 | Diseño de la investigación:..... | 75 |
| 7.2 | Fases de la investigación | 75 |
| 7.3 | Muestra y población:..... | 77 |
| 7.4 | Técnicas de recolección de datos..... | 77 |
| 7.5 | Método de Análisis..... | 78 |
| 7.6 | Aspectos éticos..... | 80 |
| 8 | RESULTADOS | 81 |
| 8.1 | Necesidades de los docentes en cuanto a formación tecnológica | 81 |
| 8.2 | Paradigmas de los docentes frente a las TIC | 83 |
| 8.3 | Integración de las TIC en las clases..... | 84 |
| 9 | CONCLUSIONES Y PROSPECTIVAS | 86 |
| 10 | APRENDIZAJES..... | 89 |
| 11 | BIBLIOGRAFIA | 90 |
| 12 | ANEXOS | 96 |

Lista de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1- muestra elementos a explicar investigaciones consultadas | 24 |
| Tabla 2 - Técnicas usadas en el proceso investigativo..... | 78 |
| Tabla 3- muestra antes, durante y después del proceso investigativo en la categoría: Necesidades de los docentes en caunto a formación.- Propia Autoria | 82 |
| Tabla 4 -muestra antes, durante y después del proceso investigativo en la categoría: Paradigma de los docentes frente a las TIC- Autoría Propia | 84 |
| Tabla 5- muestra antes, durante y después del proceso investigativo en la categoría: Integración de las TIC en las clases. Propia Autoría | 85 |
| Tabla 6- elementos comparativos entre investigaciones consultadas y la que se realizó como objeto de estudio – Autoría Propia..... | 88 |

Lista de Figuras

Ilustración 1-Extraída Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente Pág. 964

Ilustración 2 Fases del Método CIPP 71

3 Ilustración Fases de la Investigación. Fuente Hernández Sampieri 77

Ilustración 4 Gráfica Categorías de la Investigación 79

RESUMEN

Las TIC y su impacto en la educación, han generado cambios en los escenarios educativos, para mediar la academia con estos nuevos retos se hace necesario emprender procesos de formación en competencias tecnológicas y pedagógicas acompañadas con manejo adecuado de herramientas TIC.

Aspaen Gimnasio Horizontes desde su responsabilidad como ente formador apoya las iniciativas de capacitación, en especial la formación en temas relacionados con tecnología y su aplicación en la labor pedagógica.

La investigación se desarrolló aplicando el modelo cualitativo con participación de un grupo focal de 15 docentes a los que se les planteó un curso de formación bajo la modalidad de Blended Learning con actividades enfocadas a la exploración, integración e innovación.

Palabras claves: Formación docente, competencia Tecnológica, Competencia Pedagógica, TIC, Herramientas Básicas TIC, Innovación, Practica pedagógica, Aprendizaje significativo.

ABSTRACT

TIC and their impact on education, have generated changes in educational scenarios, to mediate the academy with these new challenges it is necessary to undertake training processes in technological and pedagogical skills accompanied with proper management of ICT tools.

Aspaen Horizons Gymnasium from its responsibility as a training entity supports training initiatives, especially training on issues related to technology and its application in pedagogical work.

The research was developed applying the qualitative model with the participation of a group of 15 teachers who were given a training course under the modality of Blended Learning with activities focused on exploration, integration and innovation

Key words: Teacher training, Technological competence, Pedagogical competence, ICT, Basic ICT tools, Innovation, Pedagogical practice, Meaningful learning.

1 INTRODUCCIÓN

Desde una visión educativa los medios tecnológicos se han convertido en elementos activos en el quehacer formativo, tal es el caso de las redes sociales, aplicativos colaborativos entre otros. De hecho, los ambientes que envuelven los procesos académicos deben ser cada vez más motivantes y dada esa condición se genera la necesidad que los educadores adquieran herramientas para afrontar los retos actuales que la sociedad de la información y del conocimiento traen.

Es así, como investigaciones relacionadas con procesos de formación docente plantean la necesidad de ofrecerle a los educadores herramientas que promuevan el trabajo colaborativo acompañado de nuevas formas para abordar procesos de mediación TIC - academia.

A partir de un diagnóstico aplicado a la planta docente se evidenció la necesidad de emprender una ruta de formación en competencias TIC en la cual se propuso, alternativas de mediación con la academia; como alternativa de solución al nivel de competencias TIC encontrado.

A continuación se presenta una descripción de los capítulos que encontrarán: Justificación, en donde se describe la importancia de este estudio en el marco institucional en el cual se desarrolló; Planteamiento del problema: en este capítulo se describe la problemática detectada en la institución y la forma en que se aborda la estrategia de formación docente en la Institución en donde se realizó la investigación; Objetivos: a través de estos se traza el norte con este estudio de investigación y las acciones que se realizaron en alcanzarlo; Marco Teórico referencial: se presenta un balance analítico de los antecedentes teóricos (investigaciones previas) y prácticos (experiencias), relacionados con el objeto de la investigación y las principales tendencias, resultados y hallazgos de allí derivados.

2 JUSTIFICACIÓN

Los docentes en su quehacer pedagógico deben involucrar procesos de reflexión que fortalezcan las habilidades tecnológicas y que permitan la creación de escenarios mediadores entre las TIC y la academia.

Esta reflexión se enriquece cuando se unen políticas y lineamientos nacionales para la incorporación de las TIC con los intereses de formación de las instituciones educativas y la participación de los educadores en procesos de incorporación de las tecnologías en la labor diaria.

El educador debe convertirse en el facilitador que partiendo de sus acciones diarias permitan ser percibido y reconocido como coequipero y favorezcan los procesos de enseñanza aprendizaje en sus estudiantes.

En efecto, el docente debe proyectar ante sus estudiantes la imagen de motivador con elementos de creatividad, innovación; asumiendo la responsabilidad social y educativa de propiciar con su actuar pedagógico, cambios en las formas de adquirir y fortalecer las habilidades que permitan el acercamiento a las competencias necesarias para afrontar los desafíos del mundo actual.

En esta línea de ideas, la institución educativa Aspaen Gimnasio Horizontes es a su vez llamada desde su compromiso como ente formador, a propiciar espacios dirigidos hacia el fortalecimiento humano y académico en sus docentes, apoyando propuestas de formación que permitan mejorar la calidad educativa que ofrece a sus familias, a sus estudiantes.

Al respecto es de señalar que, por un lado, la institución educativa cuenta con una planta física que incluye tres aulas de informática, y acceso mediante banda ancha segmentada por unidades organizacionales, sala de audiovisuales, videobeam en los salones de secundaria; pero,

por otro lado, es de indicar que carece de lineamientos para incorporar las TIC al quehacer educativo aspecto que trae como resultado el uso poco efectivo de los recursos con que se cuenta.

La dificultad relacionada con la incorporación pedagógica de las TIC para los educadores resultó una preocupación sentida, al punto que al momento de inicio de este proceso investigativo los docentes manifestaban no tener elementos conceptuales en cuanto al desarrollo adecuado de competencias TIC.

También, los educadores manifestaron la necesidad de recibir formación en temas de tecnología y se observó que en la práctica docente era urgente aplicar procesos de mediación TIC con la academia.

Es decir, que desde dentro de la institución no existía una posibilidad de formación en las competencias TIC, actitud que cambio después de presentar a la dirección académica la propuesta de formación aquí contenida y conscientes de su trascendencia se auspició el proceso de formación docente para la integración pedagógica de las TIC.

Además, se aprovechó este proceso de formación docente como medio de fortalecimiento y eje conceptual en el desarrollo de competencias tecnológicas para fortalecer la estrategia de formación denominada NOVUS A+, (direccionada a fortalecer las virtudes y valores necesarios para resignificar el recto criterio a padres, profesores y estudiantes con elementos tecnológicos).

En medio de este accionar investigativo la receptividad del equipo de talento humano fue muy buena, ya que encontraron otros caminos donde se une la academia con las tecnologías de la información y de la comunicación generando dinámicas de enseñanza aprendizaje diferentes.

La cooperación del equipo de docentes, no es otra cosa que la avidez por estar a la altura de los retos que se le presentan a los educadores en cuanto a la motivación de sus estudiantes, la

creación e innovación de escenarios llamativos para los procesos de enseñanza aprendizaje que son efectos derivados no solo del surgimiento de las TIC en la cotidianidad humana sino de las experiencias previas, sobre su impacto positivo en la formación académica que se ofrece en las instituciones educativas, por la contribución a la construcción significativa y aporte al conocimiento.

En síntesis, la vida actual exige que los jóvenes sean competentes en habilidades como las sociales, humanas y ante todo en las tecnológicas, de ahí la importancia de este proceso de formación cuya finalidad es aportar a la reflexión pedagógica de los docentes, para generar sensibilizaciones que permitan un mejor uso TIC y su impacto en la educación.

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sociedad de la información y del conocimiento junto con las dinámicas académicas, demuestran que es necesario reflexionar sobre los métodos de enseñanza-aprendizaje, porque los convencionales, evidencian la existencia de brechas en la forma de captar la atención e interés de los educandos al momento de integrar las TIC en la formación diaria.

Es esencial que las dinámicas académicas sean abordadas con estrategias que permitan afrontar los retos actuales teniendo presente los estándares en competencias tecnológicas y pedagógicas propuestas por UNESCO (2008a), las habilidades de los educandos del siglo XXI presentados por la OCDE (2009) en relación a la dimensión de la información, de la dimensión de la comunicación, la dimensión ética e impacto social, y los aportes que, desde el Ministerio de educación, entre otros; se vienen sugiriendo para el cambio de paradigmas en los docentes en relación al desarrollo adecuado de competencias TIC en al aula de clase.

Al respecto Coll (2004), afirma que “La revolución tecnológica afecta directamente el núcleo de los procesos educativos” (p.3). Es decir, los avances tecnológicos exigen cada vez más que los procesos de formación se medien e interactúen con herramientas TIC, para facilitar la adquisición y aprehensión de conocimientos.

Además, Coll (2004), plantea que “las TIC por sí solas no son las impactan, sino las actividades que partiendo desde estas buscan las claves para comprender y valorar el alcance de las ellas en la educación” (p.5), lo que lleva a reconocer la preponderancia de una interacción armónica entre educadores y medios tecnológicos en función de los ambientes de aprendizaje.

También se hallan aportes en los cuales se indica que:

“La educación del siglo XXI está llamada a avanzar en la dirección (y la velocidad)

adecuada para enfrentar los diversos desafíos y oportunidades que ofrece la sociedad del

conocimiento. Por ello se puede postular que debe existir una estrecha relación entre aprendizaje, generación de conocimiento, innovación continua y uso de las nuevas tecnologías” (Cobo, 2009, p.298).

Consecuentemente, tanto Coll (2004) como Cobo (2009) plantean que la revolución tecnológica y sus avances motivan a la educación hacia caminos en los cuales la solución a los retos se alcanzan con el uso efectivo de las TIC, teniendo presente que las herramientas tecnológicas son el medio para enriquecer el escenario ya que generan dinámicas nuevas para captar el interés, la motivación y el entusiasmo en los educandos y los docentes son los facilitadores a través de las orientaciones acerca del manejo de estas en forma adecuada.

Así, la creciente intervención de las herramientas TIC en el ámbito educativo han suscitado nuevas expectativas en cada uno de los actores sociales que hacen parte de una comunidad educativa, ya que de manera exponencial han dado a conocer escenarios enriquecidos para que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean cada vez más eficaces y eficientes en la sociedad del conocimiento y de la información.

El documento del MEN (2013) “Competencias TIC para el desarrollo profesional Docente”. Plantea que los diferentes actores, tanto docentes como estudiantes, deben usar de manera eficiente las TIC, teniendo en cuenta que el papel protagónico debe ser el realizado por el educador ya que este es el llamado a ofrecer nuevos escenarios a sus estudiantes que faciliten el proceso de aprendizaje.

Al respecto, la UNESCO (2008) plantea estándares de competencia en TIC para docentes, en ellos se transversaliza el concepto de mediación entre la academia y las tecnologías de la información y la comunicación. También, da criterio acerca de los niveles de conceptualización y manejo de las dimensiones que debe alcanzar un educador para abordar las TIC, como

elementos mediadores y facilitadores aportantes a la sociedad digital actual. A su vez, el MEN (2013) plantea que es necesario que los docentes adquieran en forma paulatina elementos que fomenten acciones de exploración, integración e innovación ya que estos niveles permiten el acercamiento en forma adecuada con la mediación TIC.

Estos elementos pueden ir desde el primer nivel que aborda estrategias de aproximación los cuales permiten acceder a estados de mayor nivel conceptual, el segundo, propicia escenarios para la solución de situaciones problema y el tercer nivel da énfasis a ejercicios de creación, que favorecen ir más allá del conocimiento, aprendiendo e imaginando nuevas posibilidades de acción o exploración.

Para que estos niveles tomen vida, es necesario que las instituciones educativas se apersonen de ese propósito, con la plena conciencia sobre la importancia que reviste el tema de las TIC canalizadas hacia la labor educadora y promuevan estrategias que les permitan marchar al unísono con los esfuerzos adelantados por los entes internacionales y nacionales en aras de propiciar para la generación en formación escenarios de incorporación de las TIC.

En el colegio Aspaen Gimnasio Horizontes desde las manifestaciones cotidianas del equipo de talento humano y una vez realizado el diagnóstico con la participación de la planta de docentes se detectó la necesidad de emprender un proceso de formación en competencias TIC, como respuesta tanto a las insuficiencias como a los retos que enfrentan los educadores en su quehacer educativo diario y como estrategia de mejora continua.

El proceso investigativo aportó elementos y escenarios a la estrategia NOVUS A+ (formación en virtudes y valores cuya finalidad es resignificar el recto criterio en la toma de decisiones para padres, profesores y estudiantes con mediación TIC), ya que permitirá a los docentes participar, orientar, acompañar a sus estudiantes y familias en forma acertada.

La estrategia Novus A+ necesita de aliados poseedores de habilidades propias de este campo como son las tecnologías emergentes, para que dicha estrategia pueda aplicarse en forma adecuada, es ahí donde el proceso investigativo a través del curso de formación docente en competencias TIC apoya las actividades que los docentes realizarán a través de acciones de mediación entre las TIC y la academia.

Está concebido con el fin de dar apoyo a las actividades que los docentes realizarán a través de acciones de mediación entre las TIC y la academia.

De este modo, también se creó un ambiente propicio para la sensibilización a los educadores sobre la mediación TIC con la academia, en la medida que visibiliza a la par que evidencia desde la práctica como las tecnologías de la información y la comunicación pueden entrar a apoyar la labor formativa, que tan solo es cuestión de una canalización adecuada de su uso.

Por las razones anteriormente expuestas, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el alcance que trae un curso de formación sobre incorporación de TIC a la acción pedagógica de los docentes del colegio Aspaen Gimnasio Horizontes?

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Analizar el alcance de una estrategia de formación sobre incorporación de TIC a la acción pedagógica de los docentes del colegio Aspaen Gimnasio Horizontes

4.2 Objetivos específicos

- Identificar las necesidades de formación docente en cuanto al desarrollo adecuado de competencias TIC
- Diseñar e implementar una estrategia de formación docente para la incorporación de las TIC a la academia desde la competencia tecnológica y apoyo con orientaciones para la competencia pedagógica.
- Evaluar los resultados de la estrategia de formación docente sobre incorporación de TIC a la acción pedagógica de los docentes del colegio Aspaen Gimnasio Horizontes

5 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

5.1 Estado del Arte

La formación académica se ve notablemente afectada por la sociedad del conocimiento y de la información, para entender y comprender estas influencias es apropiado indagar sobre investigaciones, aproximaciones y abordajes que se han realizado en procesos de integración TIC – academia.

El conocer investigaciones realizadas sobre el tema permite identificar los esfuerzos y limitantes que otros investigadores encontraron en la aplicación de prácticas mediadoras, y así proyectar una estrategia que coadyuve al cambio de paradigma de los educadores, con respecto a la participación de las tecnologías de la información y de la comunicación en procesos formativos.

En esta línea de ideas los profesionales de la educación deben desarrollar un conjunto de habilidades, actitudes, conocimientos, es decir resignificar su experiencia en procesos de enseñanza aprendizaje, que permitan resolver de manera satisfactoria los retos a los que se enfrentan en su práctica pedagógica (Hernández, Gamboa & Ayala, 2014).

Aportando desde la revisión bibliográfica se expone seguidamente aportes sobre experiencias relacionadas con la formación docente en habilidades TIC.

Es así como en USA, Australia y algunos países de Europa y América Latina, se han preocupado por diseñar propuestas tanto para la formación inicial como permanente en los docentes con el fin de garantizar la integración tecnología a la práctica educativa. Algunos proyectos relevantes son Estándares Nacionales (EE. UU.) de tecnologías de información y comunicación para docentes (NETS-T), propuesto por la Society for Technology in Education (ISTE) en el año 2017 con el propósito de apoyar el fortalecimiento de las competencias TIC en

su responsabilidad de afrontar los desafíos propios de la sociedad de la información y del conocimiento.

En Europa el modelo (EPICT) European Pedagogical ICT, favorece el modelo de aprendizaje flexible para los docentes en formación inicial con el objetivo de fortalecer las competencias que se requieren para integrar de manera exitosa las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y así mejorar significativamente su práctica educativa UNESCO (2008b).

De igual forma el Ministerio para la calidad de Enseñanza de Australia y el Commonwealth Department of Education, Science and Training (DEST), proponen el marco general de estándares para el uso de las TIC desde dos escenarios básicos formación inicial y profesional de docentes en TIC, integración y promoción de buenas prácticas educativas con el uso de las TIC UNESCO (2008b)

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, La Ciencia y la Cultura publicó en el año 2008 un documento denominado Estándares de competencias TIC para docentes como herramienta para favorecer el aprendizaje, el progreso social, la calidad en la educación de un país, este enfoque motivó, orientó y sensibilizó a países latinoamericanos para emprender caminos de formación en diferentes campos que apuntan a la mediación TIC con la academia.

Es así como en Chile, los esfuerzos de formación inicial docente se encaminan en el uso instrumental de la herramientas tecnológicas, acompañadas de planeación curricular y estrategias para la verificación del impacto en la sociedad, para aterrizar estas ideas el Ministerio de Educación chileno planteo cuatro pilares fundamentales; definición de un marco general, concepción de estándares en un esquema integrados y transversal, vinculación de las estándares con áreas propias de la formación inicial como eje formativo de las prácticas de mediación TIC,

estándares con dimensiones generales acompañado de criterios e indicadores (Fernández de la Iglesia, 2012)

Continuando con la exposición de ideas con respecto a la formación docente en competencias TIC, Koehler y Mishara (2008) proponen el concepto de conocimiento tecnológico del contenido TPACK¹ en el cual el saber disciplinar del maestro, los métodos de enseñanza, la gestión del aula, las habilidades para el manejo del hardware y el software, la planificación, organización de procesos evaluativos para la comprensión y aprendizaje de los contenidos, como la tecnología puede favorecer y transformar la enseñanza de los contenidos, comprender las potencialidades y limitaciones de la tecnología para el uso educativo. Cuando se realiza el proceso de intersección entre los dominios mencionados el docente puede integrar los conocimientos pedagógicos y disciplinares en conjunto para desarrollar buenas prácticas educativas con el apoyo de herramientas tecnológicas (Hernández, Arévalo y Gamboa, 2016).

Como consecuencia de los avances a nivel internacional en la generación de escenarios de mediación TIC con la academia Colombia hace esfuerzos, desde la creación y ajuste de políticas, hasta la generación de procesos de reflexión que sensibilicen a las instituciones educativas para propiciar abordajes favorables en cuanto a la integración TIC academia.

En este sentido el MEN en el año 2013, en el marco de las políticas públicas de calidad y equidad, establece las Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente, este contiene orientaciones conceptuales, acercamientos y lineamientos para propiciar escenarios formativos en el uso pedagógico de las TIC.

¹ **TPACK** es el acrónimo de la expresión "*Technological Pedagogical Content Knowledge*" (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido). Es un modelo que identifica los tipos de conocimiento que un docente necesita dominar para integrar las TIC de una forma eficaz en la enseñanza que imparte. Ha sido desarrollado entre el 2006 y 2009 por los profesores Punya Mishara y Matthew J. Koehler, de la Universidad Estatal de Michigan.

También propicia transformaciones de las prácticas educativas con apoyo TIC, igualmente motiva para que los estudiantes usen y generen cambios positivos en su entorno y así se fortalezcan los procesos enseñanza- aprendizaje, además traza una ruta de incorporación de las TIC desde la perspectiva de competencias con sus respectivos niveles y propone como ir alcanzando mejoras significativas en cada una de ellas a través de diferentes momentos.

Se ha explicado a groso modo las políticas tanto a nivel internacional como nacional para la formación inicial docente es oportuno plantear otros enfoques que sustentan la visión teórica de esta investigación.

La formación inicial debe convertirse en permanente debido al continuo desarrollo y participación en el proceso enseñanza-aprendizaje, ya sea de manera formal o informal, usando medios para incentivar a los docentes, de manera que descubran por sí mismos la necesidad y la urgencia de su formación en TIC, como por ejemplo con la conformación de grupos promotores del uso de las TIC entre compañeros (Avello, López, Vásques, 2016).

Como aporte Small, Vorgan, (2008) plantean que para equilibrar la brecha e incorporarse en este nuevo mundo digital se deben fomentar las capacidades y habilidades que propicien la mejora en las competencias Tecnológica y didáctica.

Es decir, la formación inicial debe poseer muchos elementos, no solamente lineamientos, políticas, rutas de formación, competencias, desempeños, evidencias, sino que también hay un elemento invisible en ocasiones imperceptible que une las ideas didácticas, pedagógicas, tecnológicas en función de la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación al que hacer pedagógico, es el cambio de paradigma, de la forma de hacer las cosas, dejando a un lado los procedimientos tradicionales y activando la ruta de atención integral,

es aunar esfuerzos para progresivamente encontrar caminos que faciliten la mediación TIC con la academia.

Complementando SITEAL, (2014) propone que los docentes deben estar preparados para usar las tecnologías con apropiada naturalidad, comprendiendo el aporte que las herramientas digitales ofrecen y la forma de gestionar la enseñanza en ambientes innovadores.

Fortaleciendo las ideas anteriores se afirma mediante un estudio:

“Que la capacitación en competencias digitales del profesorado es un factor clave en el impulso del cambio metodológico en la labor docente, y pone de manifiesto que los docentes más capacitados tecnológicamente utilizan las TIC con mayor frecuencia, introduciendo más cambios y promueven la competencia TIC en sus estudiantes” (Pozuelo, 2014, p.83).

La formación docente tradicional fue y seguirá jugando papel protagónico como actor principal y de reparto en diversos escenarios educativos, es decir son interdependientes con las nuevas tecnologías facilitando cambios en las formas de llegar al conocimiento, propiciando medios a través de los cuales se apropien dinámicas facilitadoras por parte de los educadores, ya que la unión de lo contemporáneo con lo moderno ofrece un cambio de paradigma en la manera de dar a aprehender el conocimiento.

Es así como aparecen las modalidades virtuales, semipresenciales que modifican el panorama de formación académico en las instituciones educativas, ofreciendo procesos alternativos de capacitación, a la par del surgimiento y desarrollo de herramientas innovadoras en la web 2.0.

De las modalidades estudiadas aparece una que brilla con luz propia el Blended Learning se constituye en una modalidad educativa emergente, es un sistema de adaptación, que facilita el

desarrollo de habilidades cognitivas, pensamiento crítico y constructivo que van unidos a la toma de decisiones y la solución de problemas del diario vivir. Es una forma de aprendizaje mezclado o mixto en el cual se combina la presencialidad y la virtualidad mediante el apoyo de plataformas virtuales como páginas web, sistemas de administración de aprendizaje (LMS- Learning Management System), foros virtuales, trabajo colaborativo, (González, Perdomo, Pascuas 2017)

Esta modalidad posee ventajas, ofrece dos elementos importantes el aprendizaje es auténtico e innovador, el aprendiz mediante el trabajo colaborativo adquiere interacción en cuanto al cumplimiento de las tareas programadas, es ajustable según los horarios, apoyo el manejo adecuado de los tiempos según las necesidades de estudiantes.

Continuando con la exposición de investigaciones consultadas como referentes del proceso investigativo que se desarrolló, se presenta a continuación una tabla con algunas experiencias relacionadas con el objeto de estudio.

Tabla 1
Investigaciones sobre procesos de formación docente con respecto a TIC.

| Título | participantes | Objetivos | Resultados |
|--|---|---|--|
| Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa | Educadores en música y educación social | Definir los perfiles y a partir de ello obtener las recomendaciones a incluir en el diseño y desarrollo de entornos CSCL como estrategia curricular de formación inicial basada en aprendizaje por competencias TIC | Bondades de las metodologías colaborativas, aprendizaje basado en problemas, actividades sincrónicas virtuales. |
| Estrategias de formación de profesores Universitarios para el uso de las tecnologías de Información y comunicaciones a partir del sistema de aprendizaje Let Me Learn®: dos estudios de caso | Educadores inscritos en la Universidad de Pamplona-Colombia y Rovira y Virgili de Tarragona en España | Plantear un grupo de estrategias para la formación en TIC dirigida a dos grupos de educadores uno ubicado en la Universidad de Pamplona-Colombia y otro grupo en la Universidad Rovira y Virgili de Tarragona en España | Los educadores colombianos usan preferiblemente recursos como el weblogs, correo electrónico con fines pedagógicos y videoprojector, le siguen en intensidad de uso material especializado de internet, software específico e integración didáctica de las TIC, mientras que los educadores españoles videoprojector y uso especializado de internet, le siguen en orden decreciente videoconferencia, entorno virtual Moodle, chat con fines pedagógicos y la integración didáctica de las TIC. |

| Título | participantes | Objetivos | Resultados |
|--|--|--|---|
| Formación del profesorado en TIC, en la zona de los montes orientales de Granada | Docentes de las zonas aledañas de los montes Orientales de Granada | Concretar un listado de necesidades en cuanto a formación en esa zona y así conocer el estado de la integración de las TIC dentro de las jornadas diarias de los educadores. | Desempeño moderado en manejo de herramientas como hoja de cálculo y sistema operativo. Seguir fortaleciendo las herramientas que la web 2.0 ofrece para el desarrollo de habilidades y competencias TIC |
| Panorama de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina | Países de la región andina | Escrutar en la literatura para reconocer en cada país de la región andina lo que se ha avanzado en formación de formadores en TIC, con una metodología de revisión documental sistemática. | La alfabetización tecnológica en Colombia es un proceso que debe ser ampliado y comparativamente con otras naciones de la región andina muestra un segundo en cuanto a planeación y ejecución de actividades. |
| El uso de las TIC en la formación permanente del profesorado para la mejora de su práctica docente | Profesores de instituciones públicas no universitarias | Qué elementos han de incluirse en la práctica docente del profesorado en la medida que provienen de cursos de formación virtual | Dotación de recursos tecnológicos, mantenimiento, actualización de estos, mejorar conexión de internet, formación personal en didáctica y técnica en TIC. |
| Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto | Docentes del núcleo escolar rural Corinto | Implementar estrategias pedagógicas para lograr el conocimiento, la destreza y la aplicación de las TIC en el trabajo educativo en este espacio educativo | Diseño y aplicación de herramienta web 2.0 con grado de menor a mayor dificultad en temas básicos ofimáticos |
| Formación en TIC del profesorado de educación infantil: uso de las tecnologías y cambio metodológico | Estudiantes por segmentos de edad | Elaborar un modelo de formación construidos en respuesta | Interés por capacitarse por los participantes, mejorar manejo de habilidades con indagación continua con respecto a las nuevas tecnologías. |
| Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior | Educadores de educación superior | Indagar sobre el desarrollo de una alfabetización digital por parte de los educadores en su ejercicio dentro de la educación superior oficial y su aplicabilidad en beneficio de los estudiantes | Algunas instituciones educativas capacitan a los docentes, otros de forma autónoma. Docentes hábiles en web 1,0 y 2,0. Se necesita actualización permanente |
| Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC | Educadores en cuatro colegios de la ciudad de Bogotá | Conocer sobre estas manifestaciones en torno a las TIC por parte de los educadores en cuatro colegios de la ciudad de Bogotá | En cuanto a las actitudes: una gran apatía inicial frente a las TIC. En relación con Creencias con participación de reformistas y luego los humanistas las TIC son útiles en la formación de valores. Con respecto a las competencias: similitud entre conocimiento y manejo de recursos nuevos |
| bla | Docentes universitarios | Caracterizar las necesidades de apoyo técnico, así como de capacitación de docentes universitarios en cuanto al manejo de Moodle | Los resultados dieron a conocer que los educadores encuestados poseen un conocimiento bajo en relación con el manejo de Moodle. |

Tabla 1- muestra elementos a explicar investigaciones consultadas

Dando continuidad al cuadro anterior se explican las investigaciones consultadas con mayor nivel de argumentación.

En este estudio realizado en España y se denominado “Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa” realizado por Ruiz, Rubia, Anguita y Fernández (2009), con el objetivo de definir los perfiles y a partir de ello obtener las recomendaciones a incluir en el diseño y desarrollo de entornos CSCL², como estrategia curricular de formación inicial basada en aprendizaje por competencias TIC dirigido al profesorado en Educación; la investigación es de metodología mixta y el diseño estudio de casos sobre estudiantes en su formación para educadores en música y educación social desde el 2004 al 2006, la muestra de carácter intencional se dividió en tres grupos de 27, 46 y 28 alumnos en quienes se aplicaron técnicas de observaciones directas en el aula, cuestionarios y socio-métricos on-line, grupos de debate con el alumnado voluntario, entrevistas grupales y los log de eventos generados en Synergeia (una plataforma específica de la universidad protagonista del estudio).

Los resultados permiten establecer una serie de competencias a incluir en los currículos, de tal manera que se formen profesionales en el ámbito educativo con esta nueva forma de enseñar, en tal sentido se formulan estrategias metodológicas colaborativas, aprendizaje basado en problemas, autoevaluación grupal, actividades colaborativas sincrónicas virtuales, retroalimentación, evaluación de contenidos y de capacidades, evaluación de competencias en TIC, orientación y tutoría presencial y virtual, evaluación del proceso. Adicional a lo anterior, se

² CSCL es el acrónimo de la expresión de “*Computer Supported Cooperative Learning*” (Aprendizaje Cooperativo Soportado por Computadora) es un área emergente de las ciencias del aprendizaje referente a estudiar como las personas pueden aprender de manera conjunta con la ayuda de los computadores; Stahl, Koschmann, Suthers extraído de CSCL: an historical perspective

requiere de una actitud de credibilidad en lo que son los nuevos procesos que se abren a partir de estos recursos tecnológicos.

Algunas de las competencias aquí citadas como producto de la investigación, una vez abordadas en su totalidad son de útil orientación para la finalidad que ocupa la presente investigación, en la estrategia dirigida a los educadores para potencializar sus habilidades sobre el manejo de las TIC y los recursos que de ellas emanan para el trabajo educativo.

Abordando otro estudio se seleccionó “Estrategias de formación de profesores Universitarios para el uso de las tecnologías de Información y comunicaciones a partir del sistema de aprendizaje Let Me Learn®: dos estudios de caso” de Villamizar (2007), con el objetivo de plantear un grupo de estrategias para la formación en TIC dirigida a dos grupos de educadores ubicados en el Departamento de Ingenierías Electrónica, Eléctrica, Telecomunicaciones y Sistemas de la Universidad de Pamplona en Colombia, al mismo tiempo que para los educadores adscritos al Departamento de Electrónica, Eléctrica, Automática e Ingeniería Informática de la Universidad Rovira y Virgili de Tarragona en España, con base en el sistema de aprendizaje Let Me Learn ®; para su ejecución se acoge un enfoque mixto y de tipo interpretativo, la muestra son dos casos con aplicación de cuestionario y entrevistas.

Los resultados se dividen para el caso colombiano y el español; en lo que toca a Colombia los educadores usan preferiblemente recursos como el weblogs, correo electrónico con fines pedagógicos y videoprojector, le siguen en intensidad de uso material especializado de internet, software específico e integración didáctica de las TIC. Para el caso español el listado por frecuencias es videoprojector y uso especializado de internet, le siguen en orden decreciente videoconferencia, entorno virtual Moodle, chat con fines pedagógicos y la integración didáctica de las TIC.

Ahora que sobre Let Me Learn®, es de explicar que como avalador y certificador de escenarios educativos en los cuales la práctica pedagógica tiene articulación curricular con las TIC y en ese mismo sentido se evidencian las prácticas pedagógicas, es de señalar que los hallazgos indican que en la universidad española se hallan en proceso de certificación, en tanto para la universidad de Pamplona en Colombia aún no se considera esta cuestión. Así, se concluye que hay un camino recorrido sin ser el requerido en su totalidad en ambas universidades, pero el compromiso a su crecimiento debe ser consolidado en la universidad colombiana.

Los procesos de certificación sobre calidad en los espacios educativos, día tras día se hacen más exigentes para equiparar las necesidades sociales con las entregas del servicio educativo, es decir, que próximamente lo que hace está firma será también una solicitud a la cual se deben ajustar las organizaciones cuya razón misional es la educación, una justificante de peso para aprestarse a los requerimientos que depara el futuro sin poder especificar a qué plazo.

Otro abordaje consultado se enmarca en Andalucía (España), denominado “Formación del profesorado en TIC, en la zona de los montes orientales de Granada” llevado a cabo por Guevara y Martínez (2011), con el objetivo de concretar un listado de necesidades en cuanto a formación en esa zona y así conocer el estado de la integración de las TIC dentro de las jornadas diarias de los educadores y la contribución que ofrecen las capacitaciones dispuestas para este fin; la metodología usada fue cuantitativa y el diseño descriptivo con una muestra de 133 maestros de varias instituciones de la zona de interés, a todos ellos se les aplico encuesta para la recolección de datos.

El producto de la investigación arrojó que si se ha logrado ganar terreno en lo que a capacitación y desarrollo de habilidades en el manejo de las TIC se refiere, pero, ahora es

necesario centrar esfuerzos en los retos provenientes de lo que es la web 2.0; en cuanto a lo que toca específicamente a la población participante se obtuvo un desempeño moderado en manejo de hojas de cálculo y sistema operativo Guadalinex, mientras que para las tareas informáticas usuales es bueno, además los educadores tienen un buen concepto de los recursos que aportan las nuevas tecnologías y saben acceder a ellas y usarlas, pero, pese a esto sigue siendo baja la inclusión de los recursos TIC en las prácticas pedagógicas. De ahí que, se concluya sobre la necesidad de seguir no solo con la capacitación sino con la motivación para la aplicación de estas en la vida real que tiene lugar en las salas de clases.

En este caso es la conclusión la que avala la necesidad aquí abordada, toda vez que muestra como en el terreno internacional, donde se lleva un trabajo de mayor datación que el local, persiste la insuficiencia en las destrezas necesarias para asumir plenamente la comprensión, manejo y aplicación de las herramientas que se desprenden de las TIC, para colocarlas en función del trabajo educativo y de la construcción de conocimiento.

Complementando los estudios se consultó el artículo “Panorama de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina” realizada por Roza y Prada (2012), cuyo objetivo es escrutar en la literatura indexa sobre el tema formulado para reconocer en cada país de la región andina lo que se ha avanzado en formación de formadores en TIC, con una metodología de revisión documental sistemática.

Lo hallado señala que en Colombia se han adelantado cursos y programas tanto presenciales como semipresenciales para profesores que ya ejercen y los que están en su proceso formativo, se registran cuatro actividades de esta índole, en tanto que para Ecuador tres, Perú uno y Venezuela más de 10 actividades. En consecuencia, la alfabetización tecnológica en Colombia

es un proceso que debe ser ampliado y comparativamente con otras naciones de la región andina muestra un segundo lugar en materia de avances para esta cuestión en particular.

Es decir que, se obtiene a través de este tipo de trabajo una ratificación del panorama nacional para lo que corresponde a la educación de profesionales al servicio de la educación, que en su haber cognitivo han sido estructurados para el buen aprovechamiento de las TIC en el campo educativo, el cual no es abundante y evidencia la necesidad de dar más gestión en este sentido, como lo es el trabajo que aquí se plantea.

Nuevamente en España está el trabajo “El uso de las TIC en la formación permanente del profesorado para la mejora de su práctica docente” realizado por Alfaro, Fernández y Alvarado (2014), con el objetivo de determinar qué elementos han de incluirse en la práctica docente del profesorado en la medida que provienen de cursos de formación virtual, quienes son educadores no universitarios, el enfoque metodológico es mixto que usa un diseño ex post-facto y tipo correlacional, con una muestra de 430 profesores de instituciones públicas no universitarias a quienes se les aplicó un cuestionario de 40 preguntas.

Los resultados exponen que es necesario facilitar la dotación de recursos tecnológicos en primera medida, seguido de mantenimiento y actualización de dichos recursos, igualmente se debe implementar una buena conexión de internet, sumado al cambio metodológico que aplican los profesores, pero para este último punto se requiere de una formación personal en los recursos tecnológicos junto a una formación didáctica y técnica en TIC. Además, se concluye que la actualización es esencial en este caso de quienes se desempeñan como educadores para aprovechar en los estudiantes su adaptación a los cambios sociales y tecnológicos propios del mundo contemporáneo.

Los aportes que brinda este trabajo en particular destacan lo referente a una serie de condiciones que son de vital importancia a la hora de abordar el tema de las capacitaciones a educadores, ya que no basta solo con indicar el qué hacer e incentivar una habilidad sí no se cuentan con las condiciones estructurales idóneas para trasladar conocimientos y creatividad con el apoyo de las TIC a los estudiantes en el contexto donde se ubica el espacio educativo. Es decir, capacitación debe ir ligado con la práctica para dotar de realismo lo aprendido.

La investigación “Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto”, ejecutado por Muñoz (2012), el objetivo implementar estrategias pedagógicas para lograr el conocimiento, la destreza y la aplicación de las TIC en el trabajo educativo en este espacio educativo, su metodología cualitativa e investigación acción participativa con una muestra de 21 docentes elegido por encuesta diagnóstica sobre presencia de dificultades en lo que a este tema corresponde y de allí mismo se construye la base para la propuestas de intervención.

Se diseña una estrategia de aplicativo Web 2.0 para su capacitación, que discurre de menor a mayor complejidad en donde se asumen temas como informática básica e introducción a la ofimática desde los cuales se ofrecen diversos aprendizajes y sus métodos de valoración, así como una serie de actividades prácticas con demostraciones de los participantes de clases integradas a las TIC. El balance final arrojó mejora no solo en la aprehensión temática sino en la disposición al uso de las TIC en el quehacer docente hacia la enseñanza informatizada.

Esta investigación en especial resulta de una alta afinidad con el proceso aquí considerado ya que el objetivo de trabajo es análogo, sus datos son un norte de enorme valía en cuanto a la estructuración del proceso de estudio, así como para con cada uno de los momentos durante su ejecución.

En este mismo sentido se tiene la tesis doctoral llamada “Formación en TIC del profesorado de educación infantil: uso de las tecnologías y cambio metodológico”, autoría de Recio (2015), con el objetivo de elaborar un modelo de formación construidos en respuesta a las necesidades diagnosticadas, junto a los planes de formación reglado y no reglada desarrollados por las instituciones a cargo de las citadas acciones formativas, para lo cual se plantea una metodología cuantitativa de diseño no experimental y alcance correlacional, con una muestra de 225 participantes divididos en grupos según vectores de edad, a quienes se les aplico una encuesta validada por grupo de expertos.

Entre sus resultados se destaca el interés de los participantes por capacitarse conscientes de su nivel de formación no equivalente a las necesidades actuales en el manejo de las TIC que se insertan en los proceso de enseñanza aprendizaje para optimizarlo, es necesario en la formación de estas habilidades añadir lo concerniente a la metodología que les ha de permitir una implementación de las ayudas en sus prácticas pedagógicas, lo que va unido a un listado de direcciones y recursos que se disponen en la red para convertirse en elementos estratégicos de la educación; finalmente, se concluye que el énfasis en preparar a los educadores para no claudicar en sus progreso formativo toda vez que las tecnologías se desarrollan con una celeridad que empuja a la indagación continua.

Cabe anotar, que sobre lo previamente descrito se puede extraer como aporte a la presente investigación el señalamiento de algunas de las inquietudes que pueden tener los educadores frente a la subsanación de sus dificultades para la comprensión y el manejo habilidoso de este tipo de recursos, así como dejar unas buenas bases que les permita proseguir en ese esfuerzo en la medida que así lo impone la dinámica del desarrollo de las TIC.

Aportando nuevas experiencias se expone un trabajo investigativo que se llevó a cabo en México y tiene por nombre “Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior” y autoría de Zempoalteca, Barragán, González y Guzmán (2017), con el objetivo de indagar sobre el desarrollo de una alfabetización digital por parte de los educadores en su ejercicio dentro de la educación superior oficial y su aplicabilidad en beneficio de los estudiantes, para ello se traza una metodología cuantitativa de tipo descriptivo y alcance correlacional sobre una muestra probabilística por racimos para los estudiantes que generó una participación de 361, en tanto que para los educadores la muestra fue según muestreo aleatorio estratificado que dio lugar a 100 participantes, como instrumentos se acogió la encuesta de Zubieta, Bautista y Quijano (2012, citados por Zempoalteca, Barragán, González y Guzmán, 2017) y el cuestionario sobre disponibilidad y uso de TIC en los hogares (INEGI, 2013).

Se obtuvo que los profesores vienen siendo capacitados en este tema en particular por parte de algunas de las instituciones educativas en tanto que otros han dado alarque a su formación de manera autónoma, son hábiles en el manejo de web 1.0 y 2.0, la implementación desde el sentir de los estudiantes es que ha sido favorable y que son una guía para contestar y orientar las dudas de los estudiantes en para el aprovechamiento de herramientas específicas de su formación; sin embargo, es de aclarar que la penetración de las TIC ha crecido en el quehacer educativo no es cuestión homogénea o generalizada a todo el equipo de talento humano que oscila entre muy poco manejo, apropiación solo de web 1.0 y quienes en su destreza se incluye la 2.0.

Por tanto, se concluye que no todos los educadores están en el mismo nivel de desempeño, así como de guía e implementación de las TIC para sus estudiantes, en ellos la idea es que entre mejor formados están sus profesores se eleva la calidad del trabajo pedagógico y se facilita la

aprehensión del conocimiento; de ahí que, se sugiere ahondar en la capacitación de los educadores para catapultar sus habilidades y mejorar los beneficios en los estudiantes.

Esta investigación resulta interesante porque habla de la heterogeneidad en el manejo apropiado de las TIC y el efecto que eso produce en los estudiantes cuando hacen un balance de sus procesos formativos, y resalta la importancia de mantenerse vigente en lo que al avance de las tecnologías corresponde, es decir, una capacitación es más un despunte y motivación que una cuestión de formación acabada.

Continuando con la revisión literaria se encontró dos investigaciones que directamente motivaron e incentivaron la continuidad del proceso investigativo que se llevó a cabo, las cuales partieron de las creencias de los docentes con respecto al manejo de las TIC hasta el desarrollo de habilidades para implementar ambientes virtuales de aprendizaje, la primera de ellas: corresponde a una investigación denominada “Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC”, de Cardona, Fandiño y Galindo (2014), en la Universidad de la Salle para conocer sobre estas manifestaciones en torno a las TIC por parte de los educadores en cuatro colegios de la ciudad de Bogotá, a través de una metodología cualitativa de acuerdo a la investigación acción participativa, se tuvo la inclusión de 20 docentes en una muestra intencional, para la recolección de información se eligieron la ejecución de talleres con temas específicos relacionados con el interés de estudio, además de una encuesta inicial y un diario de campo.

Lo que arrojó esta investigación se dividen en tres categorías analíticas así: actitudes, creencias y competencias; en lo que corresponde a actitudes es una muestra de apatía inicial que fue cambiando a interés, que se explica de como efecto de la prevención que se mengua con el conocimiento. Sobre las creencias se halló que puntúan en primera medida las reformistas, luego las humanistas que ven las TIC como útiles en formación de valores; que pasan a las críticas

tecnológica, donde hay prevención en cuanto a la regulación y finalmente las tecnológicas que atribuyen a estas herramientas una condición de necesidad en aras del desarrollo social y económico. En lo que corresponde a las competencias se indicó similitud con lo propuesto por la UNESCO, sobre sistema operativo, junto al conocimiento y manejo de los recursos nuevos.

Se concluye aportando cuatro ejes de cambios para abrirse plenamente a la integración de las TIC en el ámbito educativo que parte del cambio del rol de docente, luego cambio en el papel del alumnado, seguido de cambios metodológicos y para cerrar cambios desde lo institucional, que se entienden como una mayor involucración y compromiso con dicha integración. Es precisamente en estas conclusiones donde radica el principal aporte, en la medida que subraya lo insuficiente de solo capacitar al educador si no existe todo el ambiente adecuado para transformar las TIC en un componente esencial del ejercicio educativo.

Continuando se enuncia la investigación denominada “Desarrollo de habilidades digitales docentes para implementar ambientes virtuales de aprendizaje en la docencia universitaria” de Rodríguez, Restrepo y Aránzazu (2016), trabajo realizado para caracterizar las necesidades de apoyo técnico, así como de capacitación de docentes universitarios en cuanto al manejo de Moodle. Se usa una metodología cuantitativa de tipo no experimental y alcance correlacional con una muestra de 65 profesores a quienes se les aplico una encuesta.

Los resultados dieron a conocer que los educadores poseen un conocimiento bajo en relación con el manejo de Moodle, al igual nivel bajo en esta destreza y participación baja en programas definidos para la formación en este aspecto, situación uniforme entre educadores indistintamente de su género y edad. Adicionalmente es de detallar que los más jóvenes hacen uso más alto de Moodle en sus prácticas educativas al igual que aquellos que se encuentran

ubicados como educadores de planta, mientras que las mujeres refieren más dificultades de tipo técnico y los profesores masculinos dan uso al chat con funciones pedagógicas.

En síntesis, persiste la necesidad de capacitación y por ello se configura la pasada descripción en un justificante sobre la importancia de subsanar las dificultades que en materia de manejo de las TIC se muestra de manera generalizada entre quienes ejercen labores de este orden.

Observaciones personales acerca de las investigaciones consultadas:

Es momento de concretar ideas sobre los aportes que los anteriores abordajes brindaron al proceso investigativo que se llevó a cabo. Sin lugar a duda cada uno de ellos, propuso enfoques, elementos, pautas, caminos que desde la realidad internacional y regional generan aportes a los acercamientos en cuanto a estrategias de mediación TIC con la academia.

También se concluyó que las herramientas web 2,0 y su utilidad apoyan positivamente el proceso de mejora en relación con la integración de los contenidos con las TIC.

En el manejo de herramientas ofimáticas a nivel andino ocupamos un segundo puesto, que existen voluntades para acrecentar los procesos de formación docente en términos de integración TIC con la academia.

No solamente los educadores iniciales, medios o de educación superior se preocupan por la formación en competencias tecnológicas, sino que todos los docentes tanto públicos como privados, formales y no formales deben participar activamente en procesos de capacitación para fortalecer las habilidades en manejo de herramientas TIC.

Se ha pasado de una apatía hacia el manejo de las TIC a una preocupación compartida por generar procesos formativos que fortalezcan las competencias TIC; además es útil conocer y

aplicar herramientas colaborativas como el sistema de aprendizaje Let Me Learn ® y la plataforma Moodle.

Finalmente, cabe anotar que todas las investigaciones consultadas complementan y apoyan el objeto de estudio ya que permiten conocer los esfuerzos que desde diferentes frentes se hacen para encontrar nuevas formas de mediación tecnológica con la academia.

5.2 Marco Teórico

Para esta investigación se consultaron planteamientos orientados por instituciones tales como UNESCO, OCDE, el Ministerio de Educación Nacional entre otros los cuales aportaron pautas, sugerencias que permitieron concretar el soporte conceptual para la creación y puesta en marcha del curso del curso de formación docente.

5.2.1 Tecnologías de la Información y de la Comunicación

Teniendo presente que el MEN (2013), Cobo (2009), García-Valcárcel (2008) plantean las tecnologías de la información de la comunicación son herramientas que permiten el procesamiento, almacenamiento y difusión de datos que permitan la generación de nuevos conceptos, y ante todo la creación de escenarios para la mejora continua de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Es así como ellos proponen que las TIC llegaron para quedarse, transformar y ante todo para ser mediadoras en los procesos de enseñanza- aprendizaje, fomentando la transformación de los escenarios tradicionales, el impacto en la sociedad actual no va solamente desde facilidad y

comodidad que nos brindar el desarrollo tecnológico sino desde la responsabilidad, versatilidad e innovación que se plantee en la mediación de estas con la academia.

Cada autor mencionado, plantea aspectos de convergencia como son: las bondades que las TIC aportan a los diferentes escenarios en los cuales se medie la academia con la tecnología, pero también dejan abiertas posiciones sobre cómo hacer realidad la mediación de los avances tecnológicos con las realidades académicas actuales para así generar oportunidades de crecimiento en el manejo adecuado de las TIC.

Entre tanto el MEN (2013) plantea que las TIC son un conjunto de herramientas que de manera interdependiente permiten un fortalecimiento en las acciones de mejora y creación de nuevos escenarios para los procesos de enseñanza aprendizaje (Ley 1341 de 2009 art. 6).

Continuando con las definiciones de TIC, Cobo (2009), expresa que las Tecnologías de la información y de la comunicación impactan con intencionalidad y ejercen papel protagónico en el diario quehacer educativo ya que estas ofrecen dinámicas con elementos innovadores que facilitan las acciones tendientes al fortalecimiento académico desde un escenario tecnológico.

De otro lado, García-Valcárcel (2008) afirma que las TIC son “todos aquellos medios que surgen a raíz del desarrollo de la microelectrónica, fundamentalmente los sistemas de video, informática y telecomunicaciones (medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan, seleccionan, transforman y transmiten la información a grandes velocidades y en grandes cantidades” (p,1). Plantea la importancia del texto, audio y video en las acciones que son mediadas por TIC y los manejos de estos en la cotidianidad.

Se puede concluir que de la educación es y seguirá siendo un escenario en el cual los avances de las TIC ofrecen oportunidades para realizar abordajes pedagógicos que fortalezcan las habilidades y competencias de los aprendices actuales y futuros.

5.2.2 Habilidades y competencias en TIC para docentes

En la actualidad las organizaciones universitarias en la entrega de sus servicios educativos para la formación de docentes han incorporado en sus currículos competencias digitales con el fin de elevar la destreza por parte de los aspirantes a educadores; no obstante, para quienes ya ejercen la profesión la situación es una conciencia sobre acrecentar su capacitación al respecto.

En cuanto a los contenidos y habilidades que se deben adquirir, se hace necesario el manejo de herramientas ofimáticas junto con aplicativos de la web 2,0 en combinación con medios de comunicación sincrónicos y asincrónicos permiten difundir y establecer conexiones remotas (Prendes, Casta y Gutiérrez, 2010).

Para los intereses del presente trabajo se han de articular los planteamientos que han emitido organismos internacionales y luego el regente educativo colombiano.

5.2.2.1 Informe Habilidades y Competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio Organización para el Desarrollo Económico

Los jóvenes cada vez deben preocuparse por adquirir habilidades en el manejo de herramientas TIC, puesto que estas son necesarias para la sociedad del conocimiento y permiten adquirir destrezas en la combinación de actividades cognitivas y de orden superior. OCDE, (2009).

Además, aporta tres elementos que son valiosísimos al momento de pensar en competencias los cuales son la dimensión de la información, la dimensión de la comunicación y la dimensión de impacto ético-social. (OCDE,2009). Estas facilitan la adquisición de las competencias del joven del nuevo milenio.

EL Informe de la OCDE aporta al proceso investigativo dimensiones y habilidades que son estructuralmente necesarias para que los educandos del siglo XXI puedan afrontar las realidades presentes y futuras con ópticas integradoras, de aprovechamiento de las herramientas tecnológicas que a su disposición tienen.

5.2.2.2 Estándares de Competencia en TIC para Docentes (UNESCO)

Desde que las TIC empezaron a influenciar los diferentes procesos académicos se fue dilucidando la idea de crear posturas o posiciones para evidenciar los niveles de conocimiento, manejo y aprehensión de estas en el quehacer pedagógico, es así como la UNESCO (2008) plantea que para ser exitoso en la vida actual es necesario que los docentes y estudiantes usen la tecnología digital con eficacia, para tal fin es necesario que los educandos adquieran capacidades para ser competentes, buscadores, analizadores y evaluadores de información, solucionadores de problemas con toma de decisiones acertadas, usuarios creativos, prosumidores, ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Para alcanzar estas metas la UNESCO (2008, p.6) plantea tres enfoques fundamentales, así:

- “Nociones básicas de TIC que permiten la integración de competencias en TIC en los planes de estudio y en los currículos Unesco” es decir, se debe saber en qué momento usar con intencionalidad las herramientas TIC en la labor pedagógica diaria como elemento mediador que propicie la inmersión de la academia con apoyo director de las tecnologías de la información y de la comunicación a la sociedad del conocimiento.
- “Profundización del conocimiento, esta facilita aumentar la capacidad para utilizar los conocimientos con el objetivo de seguir en procesos de mejora continua y así adquirir

destrezas para resolver problemas complejos y reales”, es decir el docente se debe convertir en el facilitador para que los proyectos se hagan vida desde una perspectiva colaborativa aplicando la conceptos y bondades del aprendizaje significativo.

- “Generación de conocimiento, facilita el fortalecimiento de los ciudadanos para innovar, producir nuevo conocimiento, generando así nuevas visiones para aprovechar las oportunidades y sacar el mejor provecho de estas”. En este la innovación toma gran importancia ya que el docente es el llamado a motivar al educando para que se convierta en prosumidor y así su proceso formativo cada vez se enriquezca, partiendo de aprendizajes interiorizados y asociándolos con los nuevos se propician escenarios donde las experiencias adquiridas son el pilar fundamental para generar nuevas ópticas y así abordar con competencias los retos actuales.

En resumen, cuando gradualmente se aplican competencias TIC en los procesos académicos se alcanzan niveles que incrementalmente acercan a los actores a estándares, es decir a niveles de confiabilidad que garanticen la calidad en la mediación academia tecnología.

5.2.2.3 Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente, Ministerio de Educación de Colombia

En el marco del “Foro Maestro Siempre” realizado el 6 de mayo de 2014 auspiciado por el Ministerio de Educación Nacional en la ciudad de Bogotá, se dejó claro que los ejes transversales que deben ser tenidos en cuenta para fomentar proceso de formación de docentes que garanticen resultados eficaces, medibles y que fomenten la educación de calidad en todas las etapas de formación académica deben ser: la investigación, la evaluación y la pedagogía.

Estos deben ser aplicados en conjunto a lo largo de las tres etapas de formación docente: inicial, en servicio y avanzada, pues de esta manera es que se garantiza que los contenidos de la enseñanza que se imparte tengan elementos de pertinencia, inclusión, corresponsabilidad y, sobre todo, calidad, pues el mejoramiento de las prácticas pedagógicas significa mejores aprendizajes de los estudiantes.

El Ministerio de Educación Nacional (2013) presentó los lineamientos para aportar y brindar luces acerca de cómo alcanzar niveles de mejora en los procesos de formación docente, pero desde un enfoque innovador, así como dejó muy claro que los pilares fundamentales para este proceso se evidencian a través del uso adecuado de competencias.

Los agentes actuantes en estas dinámicas expuestas por el MEN se concretizan en competencias tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión, cada una de ellas debe ser transversalizada por elementos de exploración, integración e innovación.

El objetivo fundamental de esta iniciativa del MEN es aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de las TIC. En estas la capacidad del educador de ser el eje tanto de motivación como de acompañamiento en la diaria tarea de formar con recto criterio.

La realización de actividades con la intencionalidad de aplicar competencias permite ir evidenciando los niveles de desempeño que se van alcanzado dentro el proceso de formación.

Es muy importante el abordaje de estas competencias desde un ámbito regional, pero con una visión global, es decir, así como la plantea el Dr. Edgar Morin en su pensamiento complejo el conocimiento no se debe diseminar por el contrario de debe integrar con estrategias interdependientes que favorezcan la adquisición de nuevas formas de dar a entender la realidad académica que hoy en día se ve permeada por la tecnología.

5.2.3 Concepto de ambiente de aprendizaje

Se abordan dos enfoques que permiten enriquecer y dar respuesta a este.

5.2.3.1 Ambiente de Aprendizaje

Para Iglesias (2008), un ambiente es un conjunto indisociado de objetos, olores, sonidos y personas que habitan y se relacionan en un determinado marco físico que lo contiene todo y, al mismo tiempo, es contenido por todos estos elementos que laten dentro él como si tuviese vida.

Se puede determinar según Iglesias (2008) que un ambiente de aprendizaje es una estructura de cuatro dimensiones interrelacionadas entre sí: “Dimensión Física: que hay en el espacio y cómo se organiza, Dimensión Funcional: para qué se utiliza y en qué condiciones, Dimensión Temporal: cuando y como se utiliza y Dimensión relacional: quién y en qué condiciones” (p.72).

Entre tanto se define un ambiente de aprendizaje como:

“Un espacio construido por el profesor con la intención de lograr unos objetivos de aprendizaje concretos, esto significa realizar un proceso reflexivo en el que se atiende a las preguntas del qué, cómo y para qué enseño. En él intervienen diferentes actores que desempeñan roles diversos, producto de las concepciones pedagógicas del docente. (Boude & Medina, 2011, p.3).

Tanto Iglesias como Boude & Medina evidencian que el ambiente de aprendizaje es un proceso con diferentes dimensiones, sinérgico y diseñado según las necesidades, teniendo muy presente los objetivos y las diferentes actividades que le apuntan a esas metas.

Continuando con la argumentación sobre el concepto de ambiente de aprendizaje es evidente que es un escenario; el cual se construye de manera cooperativa, es decir tanto el educando como el educador aportan elementos significativos para aunar esfuerzos e ir alcanzando metas, que enriquezcan las competencias y por ende el planteamiento y solución de situaciones problema.

5.2.3.2 Ambiente de Aprendizaje Mediado por TIC

Según Bermúdez (2016) los ambientes de aprendizaje no son términos nuevos con el auge de las TIC, hablar de ellos es un tema cotidiano ya que estos ofrecen elementos de fuente primaria para los procesos de enseñanza aprendizaje. No solamente son el espacio físico como tal escolar, han aumentado cada vez más su espectro según las relaciones entre medio de distribución o según el medio de interacción entre los diferentes actores, recursos y herramientas.

También es importante tener presente lo que Sánchez y Morales (2012), cuando señalan que el simple hecho de hacer uso de una plataforma de aprendizaje, por ejemplo: Moodle u otros sistemas basados en Learning Management System (*LMS*).

Además, las herramientas online requieren de unas condiciones específicas de diseño, contenido, desarrollo entre otras para enriquecer los procesos de enseñanza- aprendizaje (Sánchez y Morales,2012)

En los ambientes de aprendizaje mediados por TIC los saberes se escapan del aula, los contenidos se encuentran por fuera de los ámbitos escolares convencionales, se consultan desde diferentes lugares es decir son omnipresentes (Fantini,2008); adicionalmente señala que “La interactividad, el acceso al curso desde cualquier momento, la existencia de información de retroalimentación inmediata, de manera que el profesor conoce si el alumno responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente” (p.2).

Los autores anteriores plantean varias facetas en las cuales los ambientes de aprendizaje brindan campos propicios para emprender, fortalecer y propiciar caminos de mediación TIC ya proponen puntos en común desde los elementos básicos, así como los efectos de las herramientas colaborativas y sugieren escenarios novedosos para realizar abordajes a los procesos de enseñanza aprendizaje.

Estos nuevos escenarios son campo fértil para la generación de formas de dar entender las realidades académicas pero teniendo claro que el concepto de aula de clase se ha visto modificado con la llegada de las TIC y las herramientas colaborativas que estas ofrecen facilitan que el conocimiento se puedan presentar, adquirir de diversas formas y en distintos momentos permitiendo ajustes tanto en tiempo como en lugar sin dejar a un lado las necesidades del educando, por el contrario teniéndolas presente.

Es así como en los ambientes de aprendizaje lo esencial es alcanzar el objetivo o meta planteado. Sin lugar a duda en la sociedad actual el papel de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación como elementos innovadores en los ambientes de aprendizaje mediados por TIC cada día es impactante ya que propician nuevas formas para abordar los retos académicos cada vez más desafiantes.

Es enriquecedor contar en la actualidad con herramientas que facilitan los procesos de mediación TIC con la academia con el uso adecuado de ambientes de aprendizaje ya que ellas son el medio para la mejora en los procesos de enseñanza- aprendizaje y no el fin.

5.2.4 Práctica Pedagógica

A continuación, se abordan percepciones e interpretaciones de algunos autores acerca de lo que es la práctica pedagógica, para tal fin se abordan varios enfoques para fundamentar y ofrecer una visión enriquecedora acerca el tema en cuestión.

Es así como las actividades desarrolladas en diferentes escenarios, pero conservando los lineamientos del currículo y con un norte específico que apunta a la formación de los educandos se puede definir como práctica pedagógica (Díaz, 2006).

Adicionalmente Díaz plantea que “La práctica pedagógica, desde una perspectiva ontológica es compleja y cuando reflexionamos entre el ser y el deber ser de la actuación del docente encontramos que nos corresponde orientar a nuestros alumnos. Contribuir a resolver sus problemas”. (p,91).

Díaz, hace referencia de manera tácita, el docente debe ser virtuoso, constante emprendedor de caminos novedosos para dar a conocer el conocimiento desde su práctica y ejemplo diario, con herramientas diversas en las cuales la creatividad, innovación deben jugar papel protagónico.

Continuando con los elementos de fundamentación conceptual se puede argumentar que la práctica pedagógica se ve enriquecida cuando se permite que, entre el educando, el conocimiento y el educador se genera una triangulación que dentro de un ámbito de aula genere de acciones intencionadas para mejorar los procesos de aprender y enseñar (Achillo,1988).

El educador a través de su práctica pedagógica intencionalmente llama a la reflexión al educando sobre su sentido existencial y el papel que él juega en el ámbito familiar, social ya que es él la pieza fundamental en las transformaciones sociales, políticas, económicas, culturales, religiosa, entre otras, Contreras (2012).

Complementando Contreras (2012) indica que la “práctica pedagógica es una acción dinámica y compleja que debe responder a las necesidades educativas de la sociedad actual, teniendo presente el contexto los avances de la ciencia, la tecnología y las políticas educativas del país” (p.197).

Recogiendo las ideas que los autores dejan evidencian, ya que la práctica pedagógica es una actividad diaria en la cual los procesos deben ser motivantes, cambiantes, reflexivos, integradores y ante todo que ejerzan una sinergia entre las metas a alcanzar y los caminos a recorrer para llegar a ellas.

En otras palabras la actividad pedagógica está directamente relacionada con la práctica docente o el quehacer pedagógico diario, ya que es el educador es el llamado a desarrollar en las aulas de clase u otros escenarios las estrategias que permitan la mediación entre la academia y las TIC; además en la práctica docente se condensa las intencionalidades, lineamientos curriculares que coadyuvan a la educación de cada individuo, con reflexiones que partiendo de la cotidianidad fortalecen los procesos de formación humana y académica.

Es decir, la práctica pedagógica es aquel escenario que debe ser cautivante, innovador, enriquecedor y ante todo motivante para que el proceso de enseñanza – aprendizaje de sus frutos de manera progresiva.

5.2.5 Aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo aporta elementos esenciales para la construcción de procesos de mediación TIC con la academia ya que retoma momentos de aprendizaje anteriores y los va enriqueciendo con los recibidos para generar nuevo conocimiento, es decir se realiza un proceso de anclaje entre la estructura cognitiva y los saberes captados sobre un tema específico permitiendo así un proceso de resignificación del objeto estudiado; en otras palabras es importante lo que el estudiante conoce acerca de un tema determinado porque le permite abordar el nuevo con un nivel de aceptación más amplio y así construir el concepto partiendo de un presaberes.(Ausubel, 1983).

Adicionalmente Ausubel plantea

Que, en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar

si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar. (p.2).

Por consiguiente, el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se conecta con la estructura existente y esta le sirve de unión entre el antiguo y el nuevo concepto repitiéndose este en forma cíclica (Ausubel,1983).

La base que ofrece la estructura cognitiva en el proceso del aprendizaje significativo es la que es la sustenta y recibe de manera sinérgica el conocimiento percibido por el educando. Como complemento el factor primordial del aprendizaje significativo es la estructura cognitiva del educando (Moreira,1997). Además, para el aprendizaje significativo es tan importante los presaberes como los nuevos saberes porque ellos son interdependientes y juntos forman el todo del concepto, y solos no tienen significado representativo.

5.2.6 Mediación entre las TIC y la Academia e integración curricular

Sin lugar a duda la academia se ve influenciada por las TIC ya que estas han venido ganando importancia porque ofrecen nuevas formas de abordar los retos de formación en una sociedad en la cual la diversidad, la forma de ver y dar en entender el mundo exige escenarios diferentes que satisfagan las necesidades de los educandos y formadores.

Es así como para realizar un acercamiento a esta mediación adecuada de las TIC con la academia es importante que exista un proceso de integración curricular que se propone en forma de:

“Integración curricular de TIC es el proceso de hacerlas enteramente parte del curriculum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y

funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular” (Sánchez, 2002, p. 2)

Adicionalmente Sánchez (2002) menciona que es necesario para la integración curricular aplicar en forma transparente las tecnologías tanto en la planificación, como en la resignificación del currículo, también enfatiza que las tecnologías deben apoyar el trabajo en las aulas para sí aprender el contenido de una disciplina específica.

Entre tanto ISTE³ plantea que la integración con TIC se alcanza cuando los educandos pueden seleccionar las herramientas tecnológicas según las necesidades y así obtener información, procesarla y presentarla en forma profesional

La selección de las herramientas es necesaria, pero también es importante la herencia en términos conceptuales, vivenciales se deje a las nuevas generaciones, al respecto se tiene que:

La incorporación de las TIC en educación, como ya se ha destacado, no garantiza por sí sola la inclusión y la equidad social. El reto, por tanto, se basa en ser capaces de continuar transmitiendo los valores de siempre a través de los nuevos medios, a la vez que formar y enseñar nuevos valores que permitan a las futuras generaciones desenvolverse dentro de la cultura digital de una forma responsable, solidaria y justa (Carneiro, Toscano y Díaz, p.164).

Teniendo presente los planteamientos anteriores se puede concluir que es necesario para la mediación de TIC en la academia y más específicamente en el quehacer educativo, que las herramientas se utilicen en forma efectiva por convencimiento de los beneficios de usarlas y no por imposiciones; de esta forma se enriquecen los procesos de enseñanza – aprendizaje de los educandos ya que se parte de vivencias en el mundo digital que fortalecen el nivel formativo.

³ ISTE : International Society for Technology in Education, es una organización sin fines de lucro que sirve a educadores interesados en el uso de la tecnología en la educación

Las mediaciones TIC con la academia ofrecen sus frutos si existe una debida planeación de las actividades que favorezcan el proceso de mejora continua y que las herramientas sean el centro de este.

5.2.7 Procesos de formación docente en TIC

Según Cuevas, García (2014) “hay consenso en que la incorporación de las TIC en los procesos de formación de docentes resulta indispensable para acometer los desafíos de la sociedad del conocimiento” (p.5).

Sin lugar a duda para un exitoso proceso de incorporación de las TIC a la academia es necesario la unión varias voluntades entre ellas, las instituciones educativas, docentes y el desarrollo de competencias, que permitan de forma gradual engranar las tecnologías emergentes a la labor pedagógica.

Para acortar la brecha entre las TIC y su incorporación a la academia se deben generar procesos de formación desde las universidades para aportar al desarrollo de competencias de los educadores, Cuevas, García (2014).

También Correa, Pablos (2009) plantean que “al incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor debe involucrar líneas de trabajo con tecnologías que ayuden a promover la creatividad, expresión personal y aprender a aprender, y apoyar las capacidades de creatividad y pensamiento crítico”.

Las tecnologías emergentes traen retos para los docentes en diferentes líneas que apuntan a la incorporación de herramientas que propicien la creatividad y la innovación.

6 DESCRIPCION DE LA IMPLEMENTACIÓN

La implementación realizada t como finalidad enfocar la necesidad institucional de formación, para ello se genera una ruta de formación docente y se diseña un primer curso creado bajo la modalidad Blended Learning apoyado en el aprendizaje significativo, apuntando al desarrollo de competencias TIC con el propósito de propiciar un sentido de apropiación sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación y generar una reflexión pedagógica en los educadores.

Su estructura está constituida por sesiones virtuales y presenciales de tipo prácticas; en el proceso virtual se abordan elementos conceptuales, partiendo desde el contexto de las TIC en la educación, pasando a tecnologías emergentes, pentágono de competencias, herramientas TIC y recursos digitales, haciendo especial énfasis en la competencia tecnológica y la pedagógica. En las actividades presenciales se proponen actividades de conocimiento en herramientas tecnológicas y se motiva a los educadores a involucrarlas en sus labores académicas.

La ausencia de un manejo apropiado de competencias debía ser abordada en forma estratégica que ya tanto las TIC como los educadores juegan un papel preponderante en la incorporación de las tecnologías a la academia, es así como se diseña un curso de formación desde la necesidad de implementar un proceso de formación en el cual los docentes encuentren alternativas desde un marco conceptual acompañado de herramientas prácticas que facilitan los procesos de innovación y creatividad en las labores académicas diarias.

Sin lugar a duda los docentes deben ser aliados a la hora de integrar procesos académicos con tecnología, de lo contrario se llega simplemente a buenas intenciones.

6.1 Relevancia de la mediación TIC

Con apoyo de las TIC se abre una ventana para permitir que los procesos convencionales de enseñanza se enriquezcan con las dinámicas motivantes que ofrecen las herramientas tecnológicas actuales.

Esta mediación propicia la creación de escenarios integradores en los cuales la academia se ve favorecida ya que recibe nuevas ideas, estrategias, procesos, herramientas que facilitan la adquisición de contenidos.

Esta integración apoya la unión de las TIC en procesos de formación docente y por ende favorece la generación de estrategias de fortalecimiento en los procesos académicos de los estudiantes.

6.2 Actores que participan del curso de formación

En la realización del curso de formación participaron docentes, directivos, administrativos y el tesista. Los roles de los actores se enmarcaron en la modalidad Blended Learning, con actividades de índole individual y colectiva.

Cabe anotar que las acciones realizadas en el curso de formación se encaminaron a fortalecer elementos de mediación TIC con la academia con apoyo de infraestructura tecnológica puesta a disposición por parte de la institución educativa.

Resumiendo, los actores se pueden clasificar en humanos (docentes, directivos y el tutor), técnicos (para propiciar escenarios de mejora en la mediación TIC-Academia) y tecnológicos (herramientas TIC).

Rol del Tutor

En esta investigación es el profesional que va a planear, diseñar, orientar curso de formación enfocado en B-Learnig, proyectar las actividades acordes para motivar la incorporación de las herramientas básicas en TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, conduciendo a una reflexión pedagógica.

Rol del estudiante (docentes, administrativos)

Participar en las sesiones presenciales y en las virtuales, desarrollar las actividades planeadas, así como generar acciones que permitan la integración adecuada entre las TIC y la academia partiendo de los elementos conceptuales y prácticos orientados en el ambiente de aprendizaje.

6.3 Descripción de la implementación: formación docente para la integración educativa de las TIC

En esta sección se encontrará la información general de la implementación de una estrategia de formación docente para la integración educativa de las TIC. Partiendo desde el contexto, se describen los aspectos generales que dieron forma al proceso de elaboración de la estrategia, alcance, objetivos, fundamentación, planeación de las actividades, y evaluación de la implementación del curso de formación.

Al integrar la necesidad institucional de formación docente con los elementos de mediación TIC planteados en la estrategia de formación se fomenta la generación de escenarios mediadores entre la academia y las tecnologías emergentes para así generar una reflexión pedagógica en los educadores.

6.3.1 Aspectos generales.

A través del curso de formación se presentó una solución a la problemática detectada al desarrollo de competencias TIC desde la visión pedagógica y tecnológica

Esta se desarrolló, con ayuda de la mediación tecnológica que se usó para orientar la incorporación de las TIC al quehacer pedagógica de los docentes.

El curso de formación se denomina “Estrategia para el desarrollo de competencias TIC – tecnológica y pedagógica para docentes de educación Básica y secundaria usando la innovación y la creatividad desde un enfoque de aprendizaje B-Learning”.diseñado por el maestrante Jhonn Fredy Salas López , el nombre corto se resume en “Curso en Competencias TIC para docentes Aspaen Gimnasio Horizontes” diseñado en la plataforma Moodlecloud⁴ con apoyo de sesiones presenciales los días miércoles y sesiones virtuales, con una duración total de 25 horas entre trabajo presencial y virtual utilizando dos salas de informática y un auditorio múltiple.

Alcance

En este primer curso se plantearon actividades para el desarrollo de competencias tecnológicas y pedagógicas que fomenten la incorporación de las TIC a la academia, para propiciar una reflexión en el quehacer diario de los docentes.

6.3.2 Objetivos

- Explicar las competencias TIC desde el enfoque tecnológico y pedagógico a los docentes de Aspaen Gimnasio Horizontes.

⁴ **Moodlecloud** es el entorno gratuito de Moodle que nos permite hacer uso de una plataforma LMS. En el entorno universitario, MoodleCloud puede ser especialmente interesante para su uso en trabajos fin de grado o de maestría

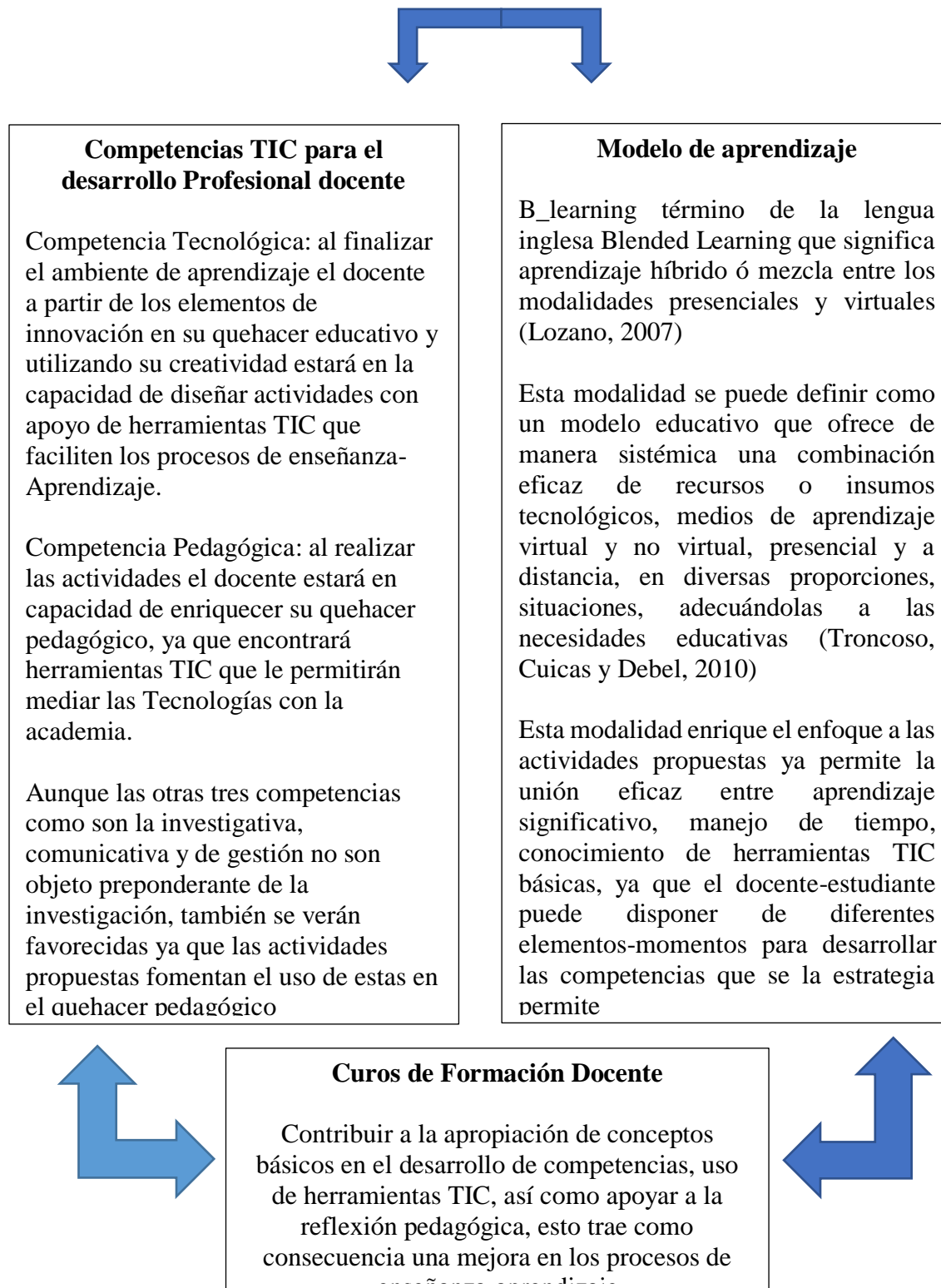
- Propiciar cambios en los paradigmas de los educadores de Aspaen Gimnasio Horizontes frente a las TIC, a través de un proceso de apropiación del manejo adecuado de competencias.
- Describir los resultados obtenidos en la estrategia de formación docente en cuanto a la incorporación de TIC en la práctica pedagógica desde la competencia Tecnológica y las reflexiones sobre la competencia pedagógica.

6.3.3 Fundamentación de la estrategia

Para dar vida a la estrategia de formación docente se reunieron varios elementos:

En especial se enuncian tres de ellos; las experiencias significativas relacionadas con el objeto de estudio acompañadas de la fundamentación conceptual sobre competencias TIC; aprendizaje Blended Learning, y el ambiente de aprendizaje que se elaboró partiendo de la herramienta colaborativa Moodlecloud.

Cabe anotar que la propuesta de formación se fundamenta desde una triada en la cual cada parte facilita y complementa la función de las demás, es decir son interdependientes.



1. Ilustración Competencias - Modelo y Ambiente de Aprendizaje

6.3.4 Descripción del contenido y actividades de la estrategia

La propuesta de formación está estructurada de la siguiente manera



Módulo 1 - Introducción

En esta sesión se quiere mostrar la importancia de las TIC y las Tecnologías emergentes y el papel que juegan en los procesos formativos- académicos

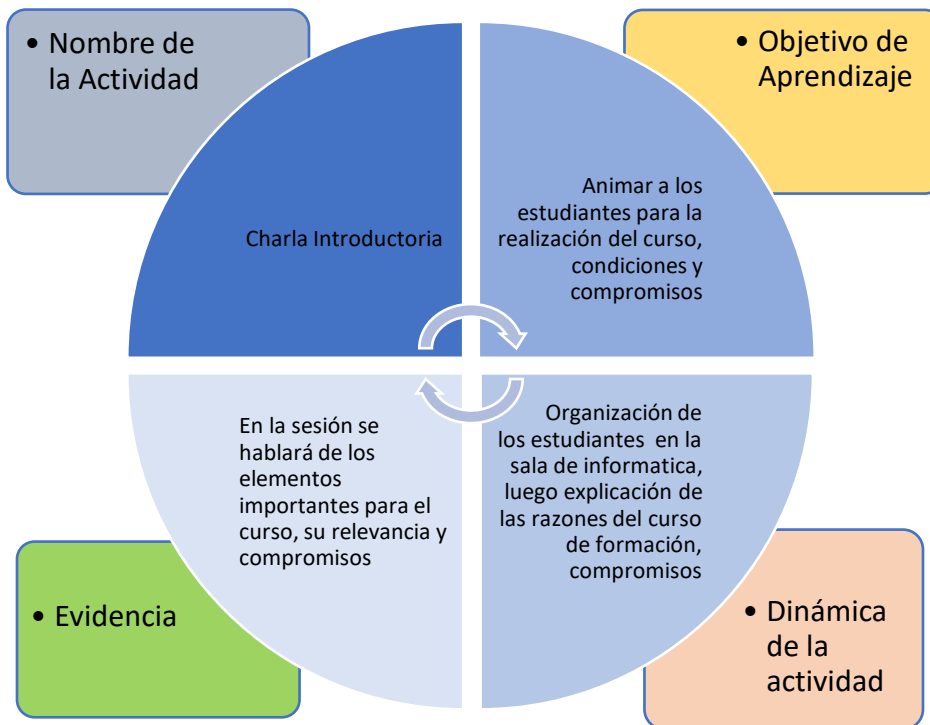
Objetivo General

Identificar el papel que juegan las TIC en la formación actual y como participan en el mundo actual

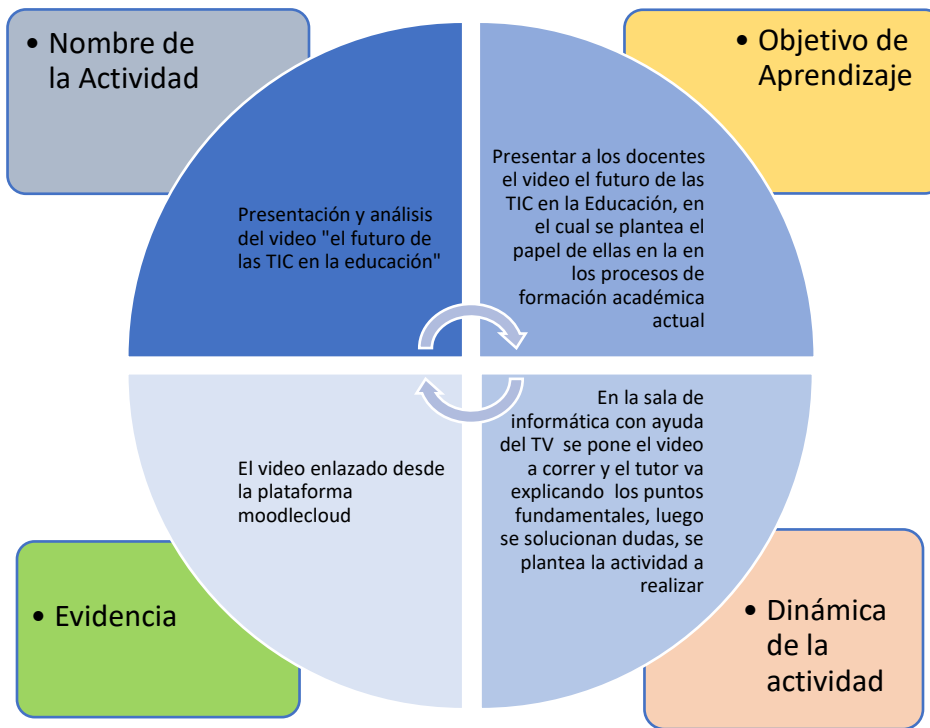
Actividades de Aprendizaje

- Charla Introductoria
- Presentación y análisis de video
- Explicación general de la plataforma Moodle (descargar y subir los archivos)
- Compromiso académico (Actividad No1)

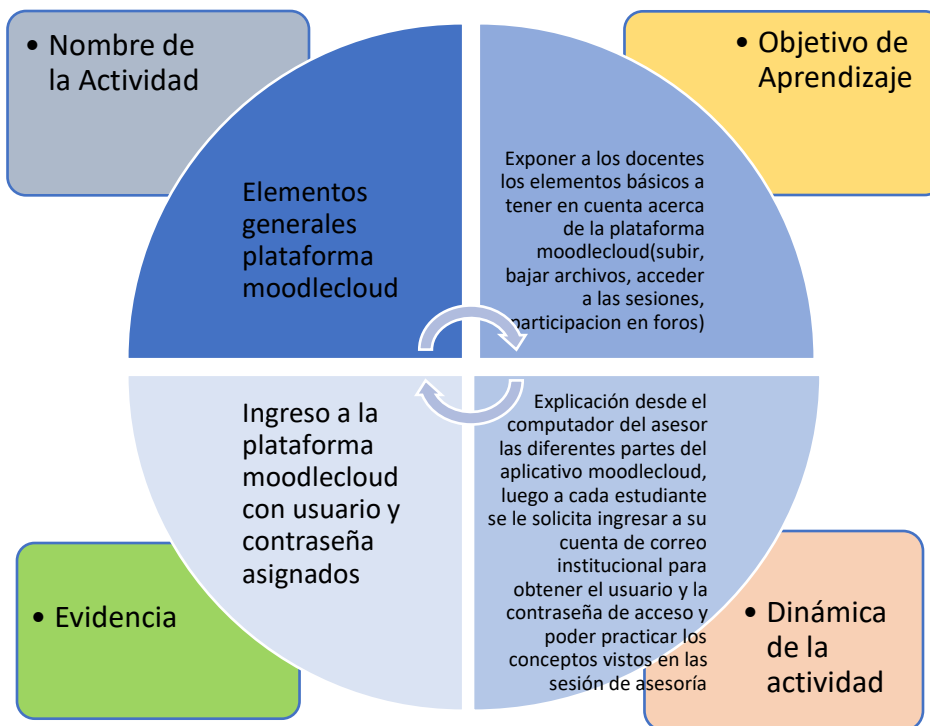
Descripción Actividades de Aprendizaje
Charla Introductoria



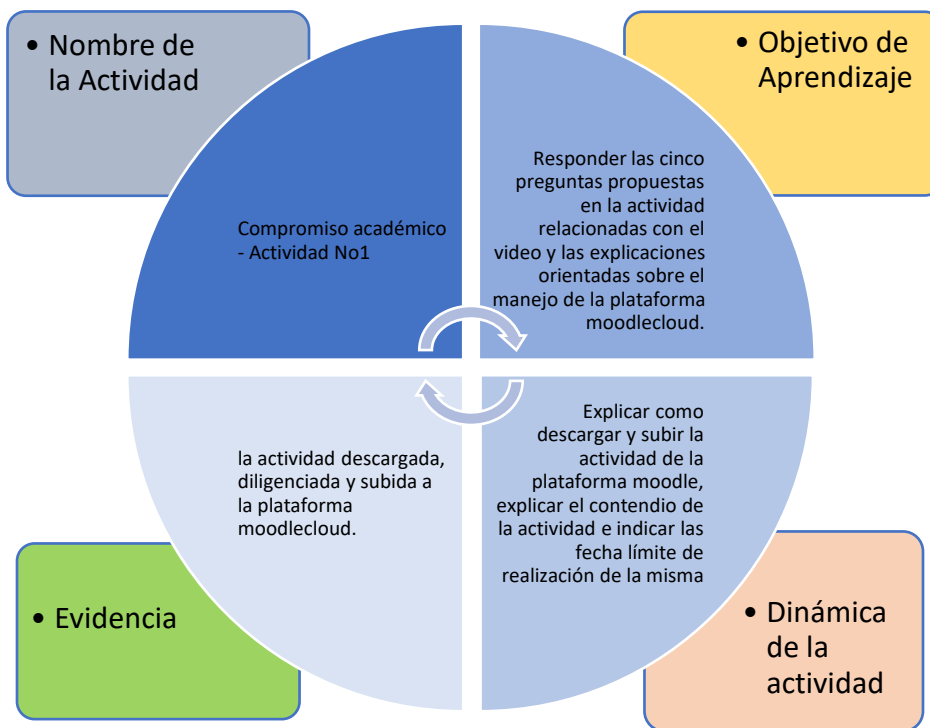
Presentación y análisis del video El futuro de las TIC en la educación



Explicación general de la plataforma Moodle



Compromiso académico (Actividad No1)



Módulo 2 - Conceptualización pentágono de competencias

Esta sesión pretende conceptualizar los elementos relacionados con respecto competencias Tic desde elementos de Alfabetización, profundización y creación del conocimiento con especial énfasis en la competencia Tecnología y pedagógica

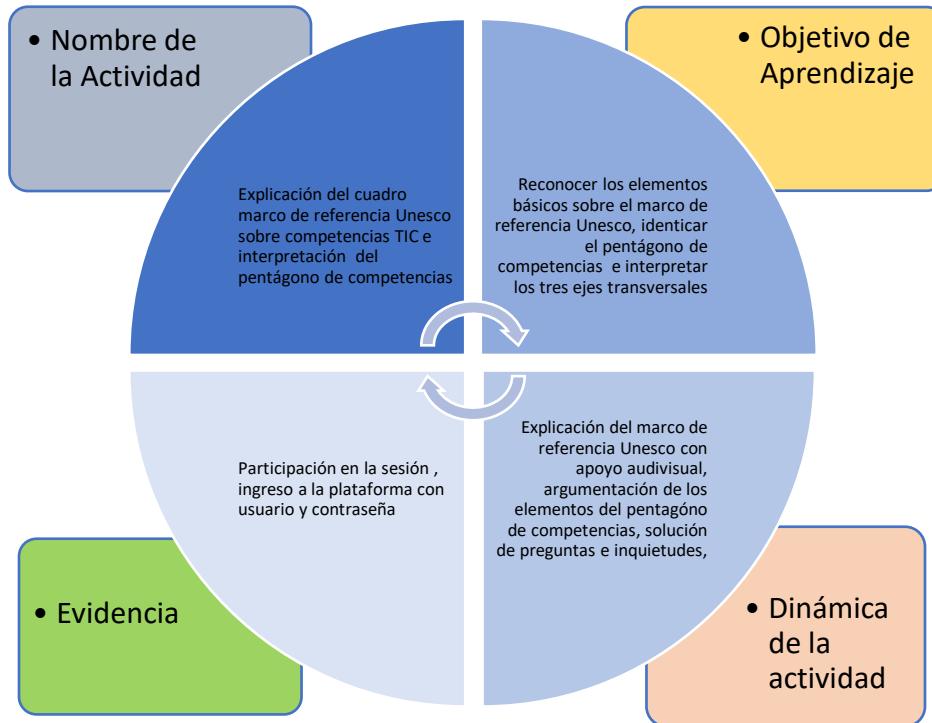
Objetivo General

Reconocer los elementos que hacen parte del marco de referencia Unesco sobre competencias TIC y sus ejes transversales e identificación del pentágono de competencias TIC

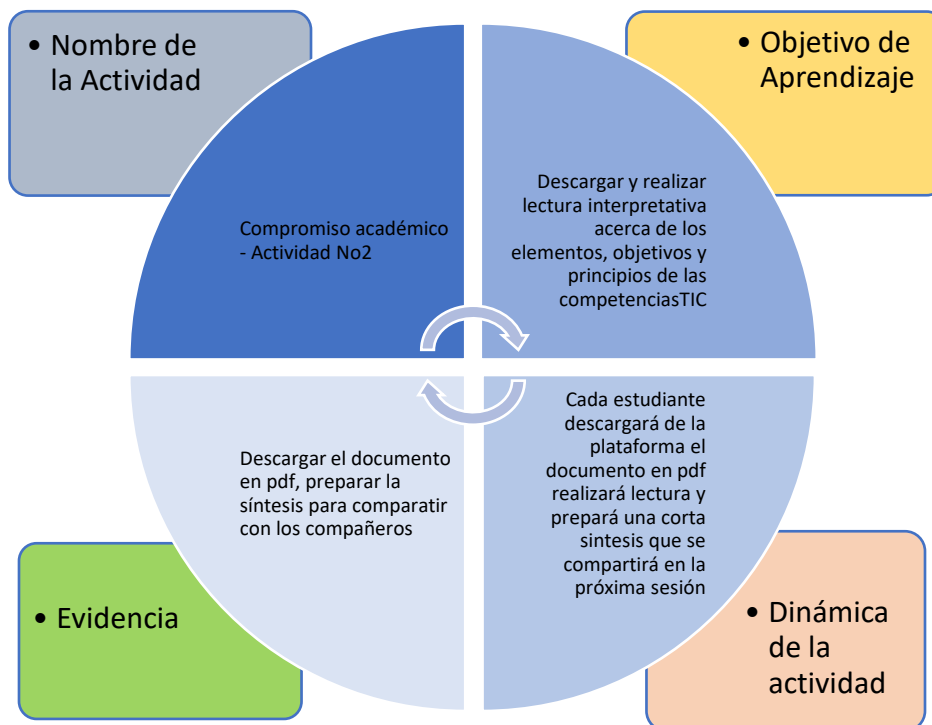
Actividades de Aprendizaje

Explicación del cuadro marco de referencia Unesco sobre competencias TIC e interpretación del pentágono de competencias.
Compromiso académico (lectura de apoyo)

Descripción Actividades de Aprendizaje
Marco de referencia Unesco-Pentágono de Competencias



Compromiso académico (Lectura de apoyo)



Módulo 3 - Herramientas Tic en la educación

Esta sesión pretende exponer las ventajas de la web 2.0 , herramientas de trabajo como networking, recursos de código abierto, software opara edición de fotos TV y video, flujogramas, encuestas , wikis , blogs, trabajo colaborativo

Objetivo General

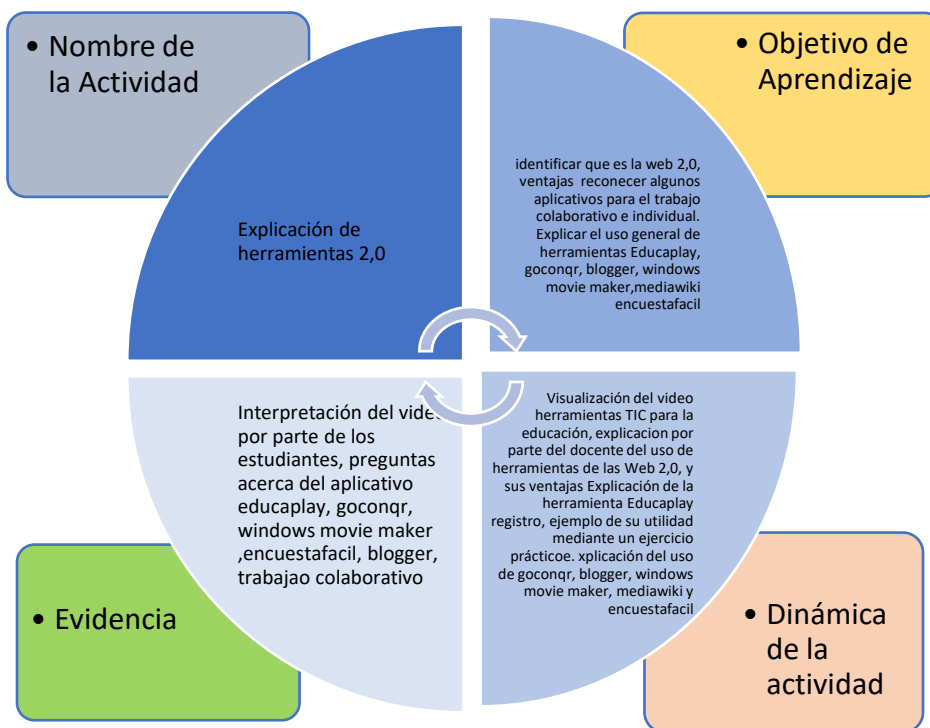
Identificar los elementos básicos de la web 2.0, en herramientas colaborativas, flujogramas, wikis, blogs, recursos de código abierto, software de edición de fotos. Explicar el uso general de herramienta Educaplay, goconqr, blogger, windows movie maker, mediawiki y encuestafacil

Actividades de Aprendizaje

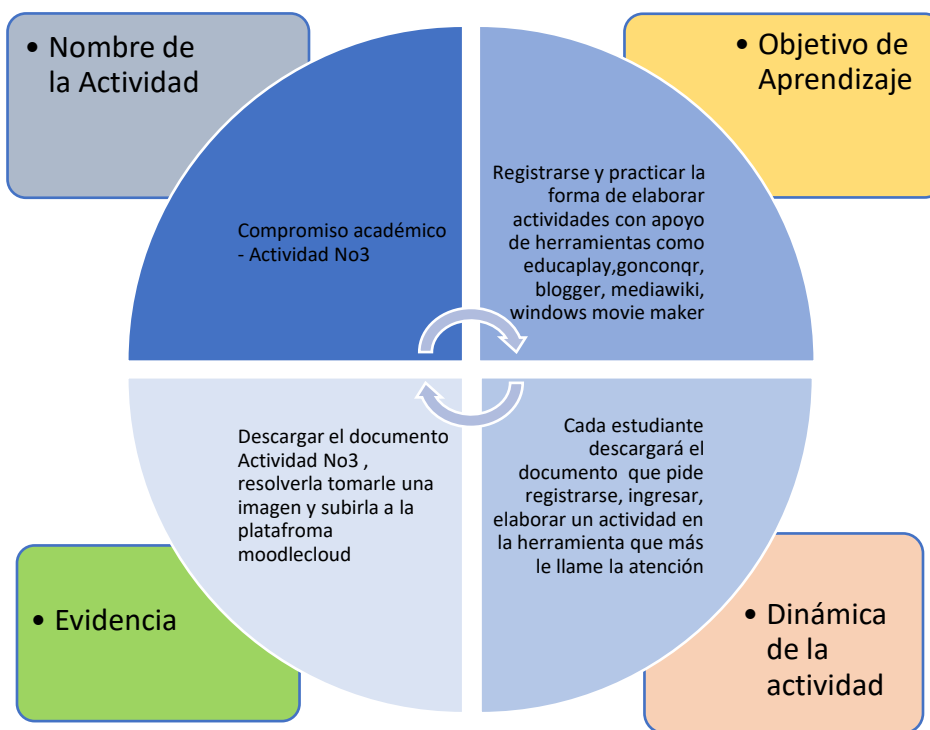
Explicación de los elementos esenciales de la web 2.0 , con apoyo de video y de argumentacion de las ventajas de aplicaitivos para elaboración de encuestas, recursos de código abierto, , flujogramas, blogs, trabajo colaborativo, wikis, educaplay, goconqr.
Compromiso académico (Actividad No 3)

Descripción Actividades de Aprendizaje

Explicación herramientas de la web 2,0



Compromiso académico (Actividad No3)



Módulo 4 - Herramientas digitales para el trabajo colaborativo

Esta sesión pretende exponer otras herramientas de la web 2.0, un paquete de 100 opciones que puede escoger el usuario ara trabajar entre trabajo colaborativo, lmc. cms, ambientes virtuales de aprendizaje, mapas mentales

Objetivo General

Identificar otras herramientas de la web 2.0 su utilidad y aplicación en las actividades académicas, Reconocer como elaborar mapas mentales usando easly.com, spicynodes. Reconocer como usar cmaptools , powtoon. PLE, prezi

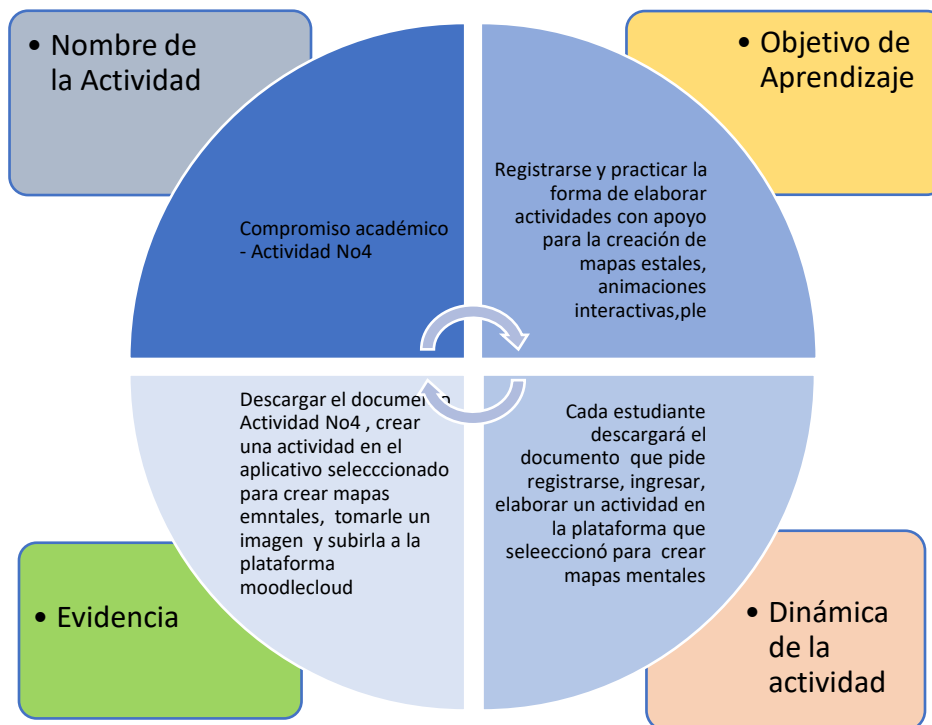
Actividades de Aprendizaje

Explicación con apoyo de video sobre la aplicación de otras web 2,0 para aumentar el numero de herramientas a consultar. Explicación del manejo de la herramienta para la creación de mapas mentales easly. spicynodes cmaptools Explicación de como usar las herramientas powtoon, PLE, prezi
Compromiso académico (Actividad No 4)

Descripción Actividades de Aprendizaje
Explicación otras herramientas web 2,0



Compromiso académico (Actividad No4)



Módulo 5 - Lineamientos a tener en cuenta al momento de interpretar el pentágono de competencias.

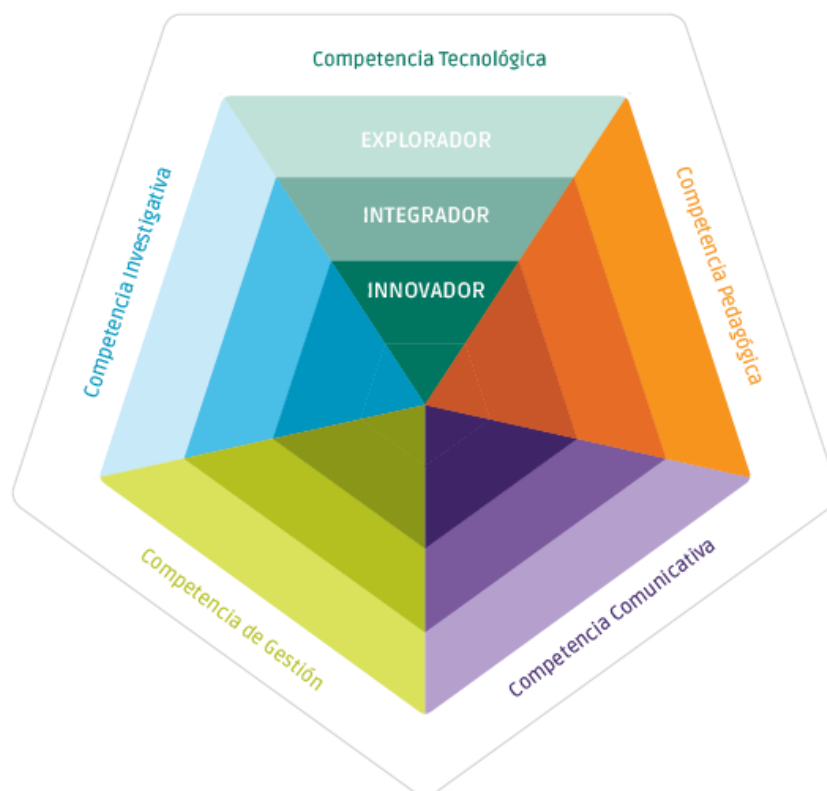
Esta sesión pretende exponer los elementos a tener en cuenta al momento de interpretar el pentágono de competencias.

Objetivo General

Identificar los elementos esenciales a tener en cuenta para escoger como ubicarse por momentos o por competencias al abordar el pentágono de competencias.

Actividades de Aprendizaje

Explicación de cuales son los puntos a tener en cuenta al momento en que un docente decida ubicarse en el pentagono de competencias en tecnología y el papel que juega la exploración, integración e innovación en los proceso de mediación TIC.
Compromiso académico (Actividad No 5).

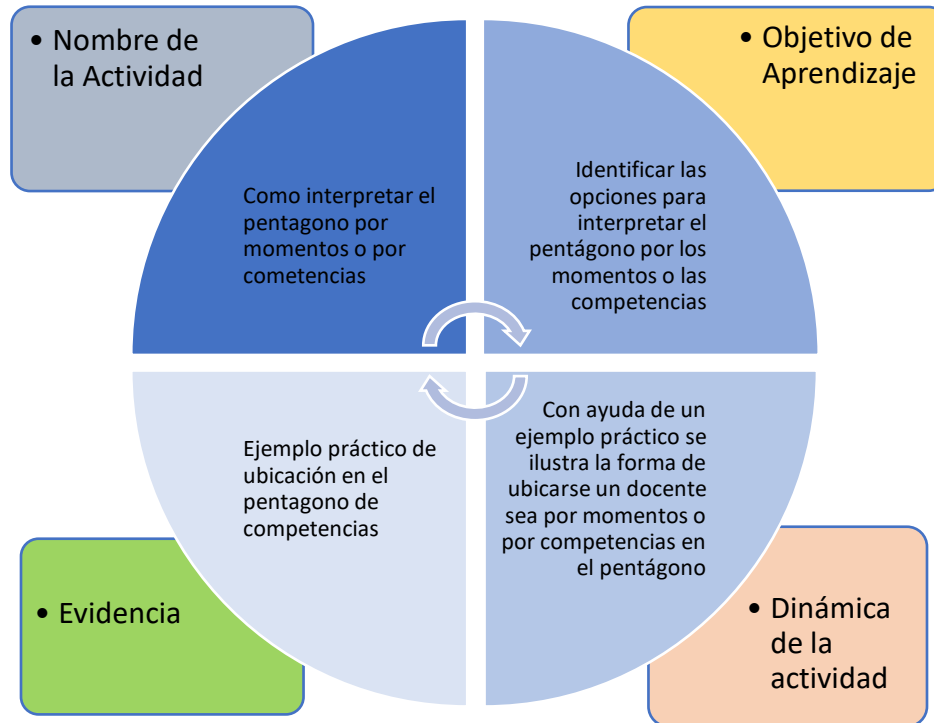


◆ **Pentágono de Competencias TIC.**

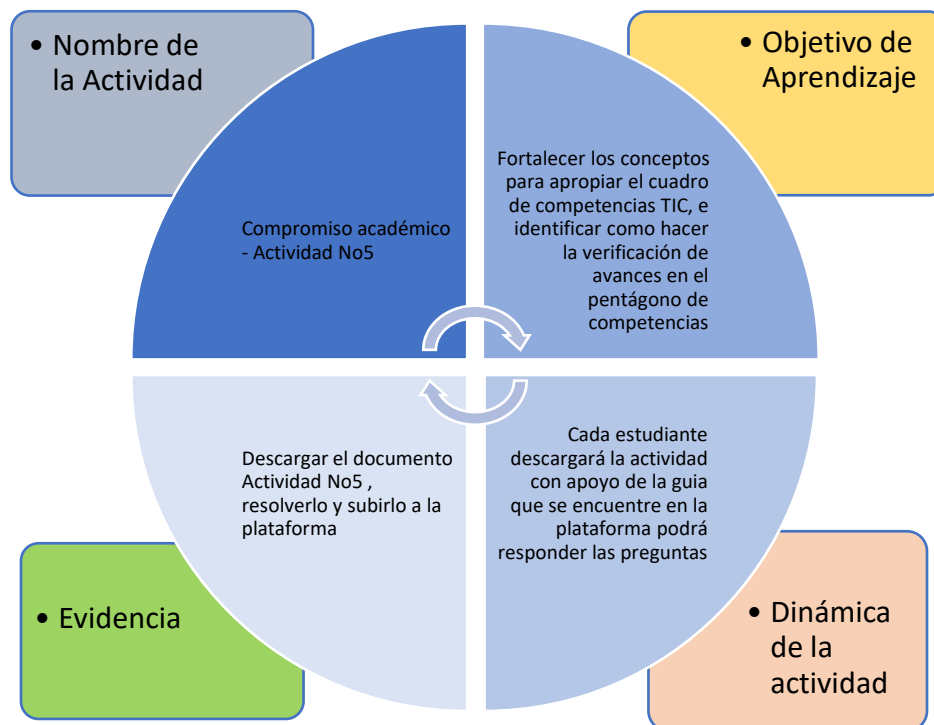
Ilustración 1-Extraída Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente Pág. 9

Descripción Actividades de Aprendizaje

Explicación como interpretar el pentágono, por momentos o por competencias

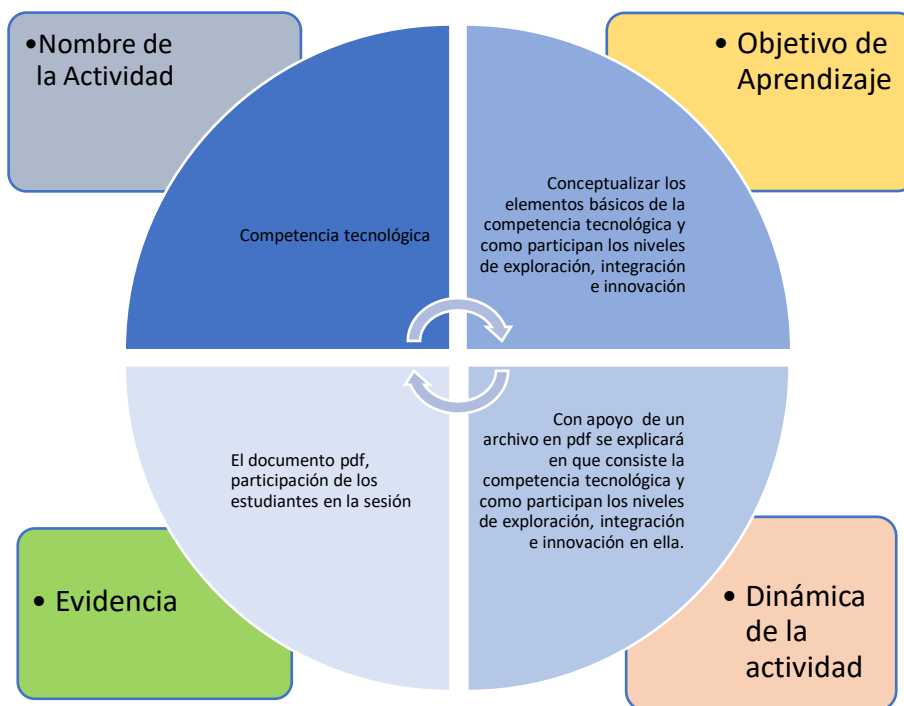


Compromiso académico (Actividad No5)

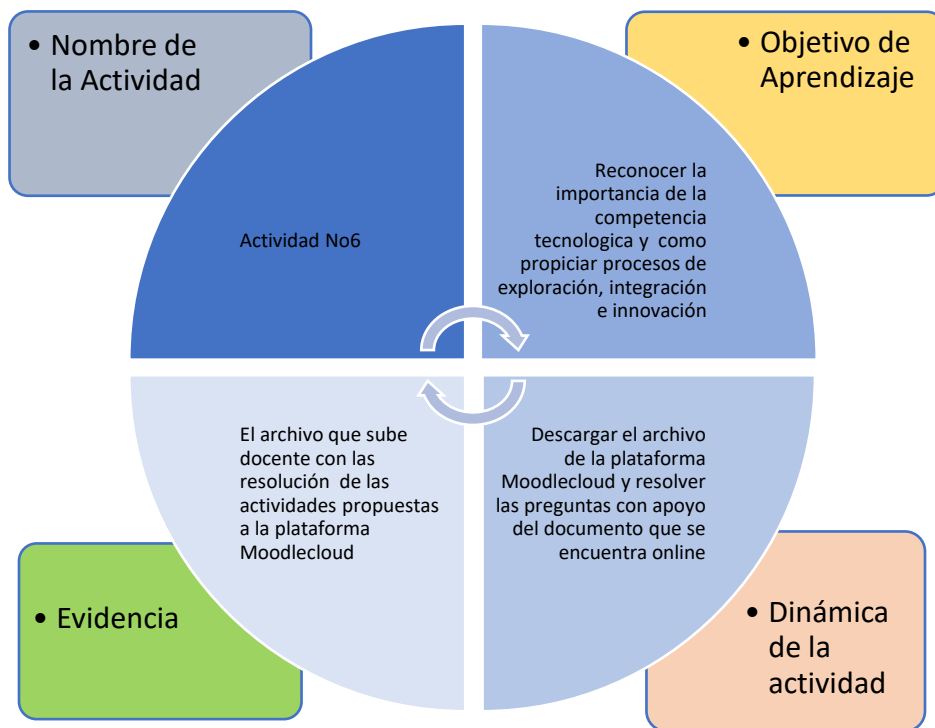


| Módulo 6 - Competencia Tecnológica | | |
|--|--|--|
| <p>En esta sesión se explicará en que consiste la competencia Tecnológica y el rol de los niveles de exploración, integración e innovación. en la realización de actividades en las cuales se apliquen herramientas TIC.</p> <p>Es decir, en los módulos anteriores se presentaron herramientas TIC como apoyo a la academia. Ahora en este módulo se explica cómo aplicar de manera intencional herramientas TIC en los procesos de incorporación de TIC-academia</p> | Objetivo General | Actividades de Aprendizaje |
| | <p>Reconocer en que consiste la competencia TIC y el papel de los niveles de exploración, integración e innovación en los procesos de mediación TIC - Academia</p> | <p>Explicación con ayuda de archivo pdf , en que consiste la competencia Tecnológica y como interpretar los niveles de exploración, integración e innovación</p> <p>Compromiso académico (Actividad No6)</p> |

Descripción Actividades de Aprendizaje
Explicación competencia tecnológica



Compromiso académico (actividad No6)



Módulo 7 - Competencia Pedagógica

En esta sesión se explicará en que consiste la competencia pedagógica y el rol de los niveles de exploración, integración e innovación.

En decir en este módulo se explica las razones o fundamentos para usar las herramientas TIC en los procesos de mediación con la academia con elementos pedagógicos para realizar una integración adecuada en los procesos de enseñanza.

Objetivo General

Reconocer en que consiste la competencia pedagógica y el papel de los niveles de exploración, integración e innovación en los procesos de enseñanza mediados por TIC

Actividades de Aprendizaje

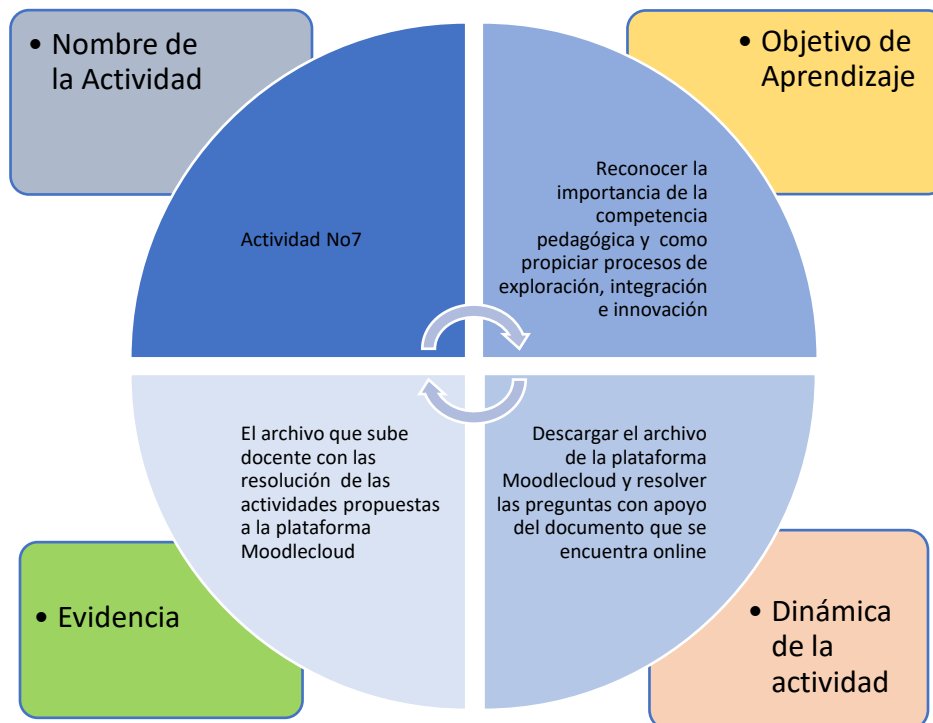
Explicación con ayuda de archivo pdf , en que consiste la competencia pedagógica y cómo interpretar los niveles de exploración, integración e innovación
Compromiso académico (Actividad No7)

Descripción Actividades de Aprendizaje

Explicación competencia pedagógica



Compromiso académico (actividad No7)



Módulo 8 - En qué momento me encuentro

En esta sesión se explicará como participan los momentos explorador, integrador e innovador en cada competencia trabajada

Es decir cada docente observa, analiza la gráfica en la cual se visualizan los diferentes niveles y evalúa en que momento se encuentra

Objetivo General

Identificar los factores que participan en los niveles de competencia y estos como pueden ayudar a identificar en que nivel se encuentra el docente.

Actividades de Aprendizaje

Explicación con la ayuda de la guía, que se encuentra en la plataforma los factores que participan en los niveles de exploración, integración e innovación.

Compromiso académico (Actividad No8)

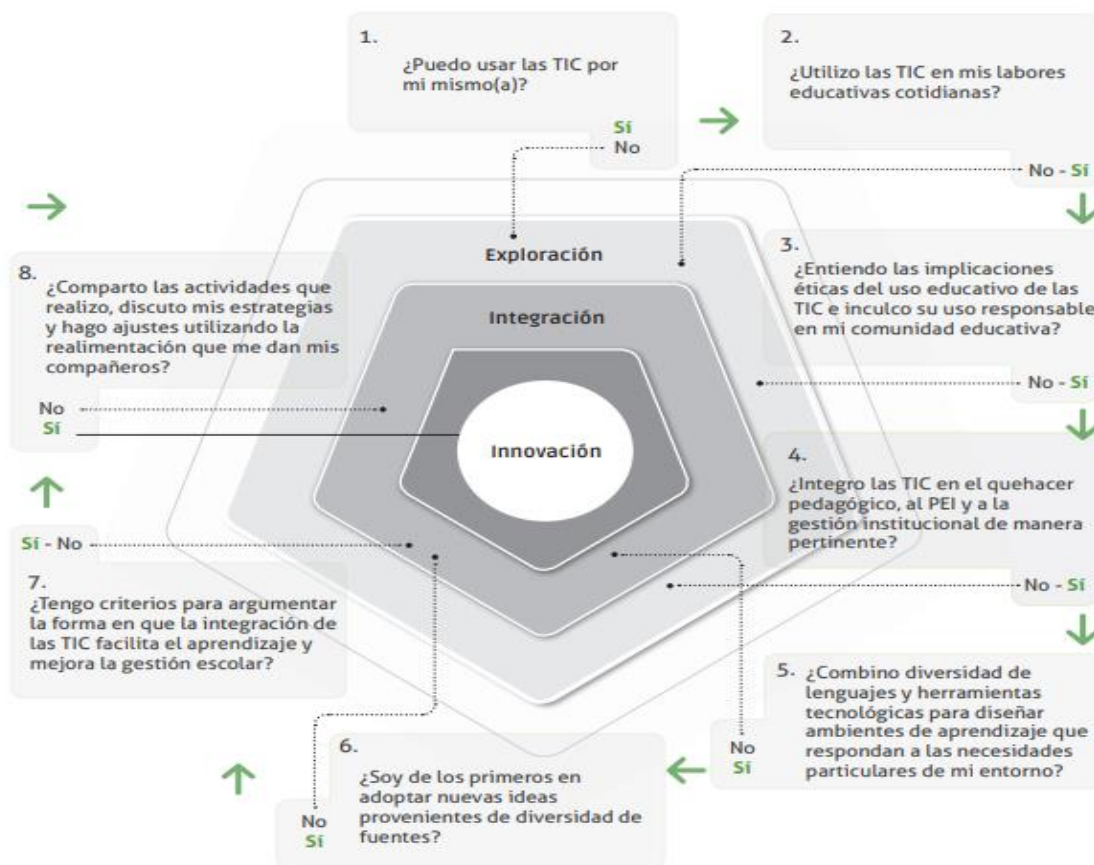
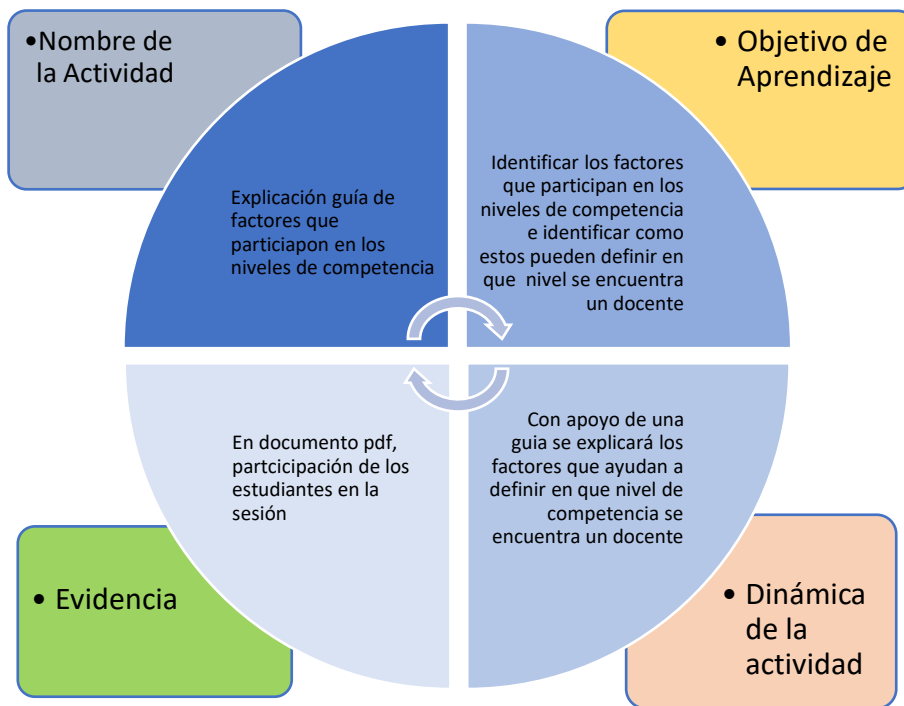
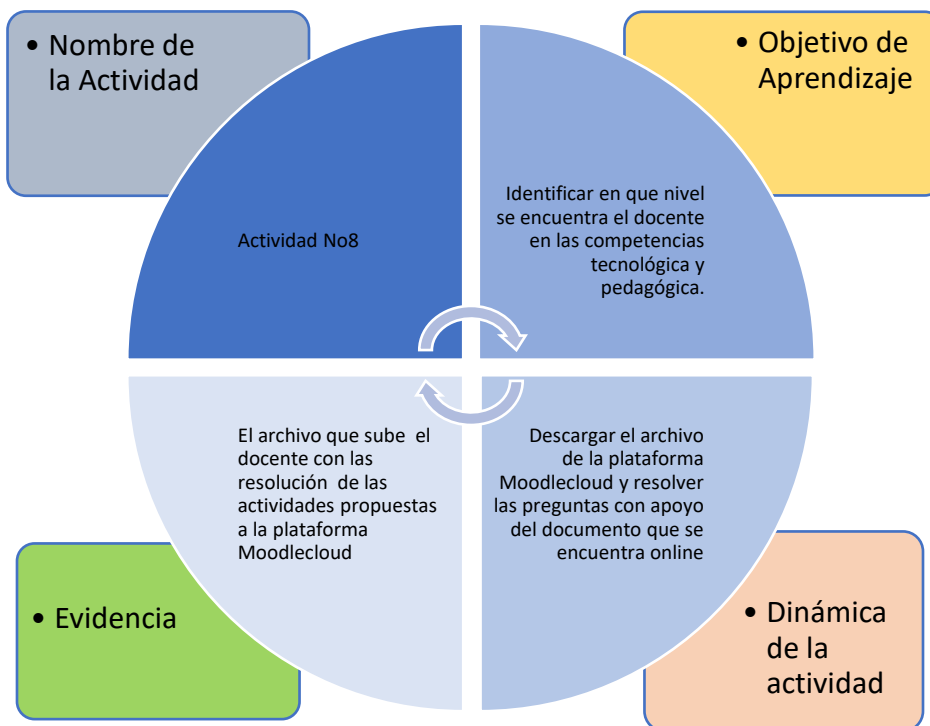


Ilustración 2 Extraída Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente p. 67

Descripción Actividades de Aprendizaje
Explicación guía de factores niveles de competencia



Compromiso académico (actividad No8)



6.3.5 Evaluación de la implementación

Para realizar una evaluación que permita tomar decisiones durante el desarrollo del proceso de implementación de la estrategia de formación, se aplicó el modelo CIPP (Content Input Inprocess Product)

Este modelo creado por Daniel Stufflebeam Proviene del mundo educativo, es un modelo que pretende mediante el uso de fases integrar la visión global acerca de los elementos constitutivos en un proceso evaluativo partiendo desde el contexto, pasando por las entradas, procesos para llegar al producto. Tiene en cuenta, el objetivo, método y relación con la toma de decisiones. (Stufflebeam,1987)

El modelo CIPP fue creado como respuesta a las necesidades de evaluación desde el enfoque educativo en los años 60 pasando del diseño experimental hacia el trabajo por fases.

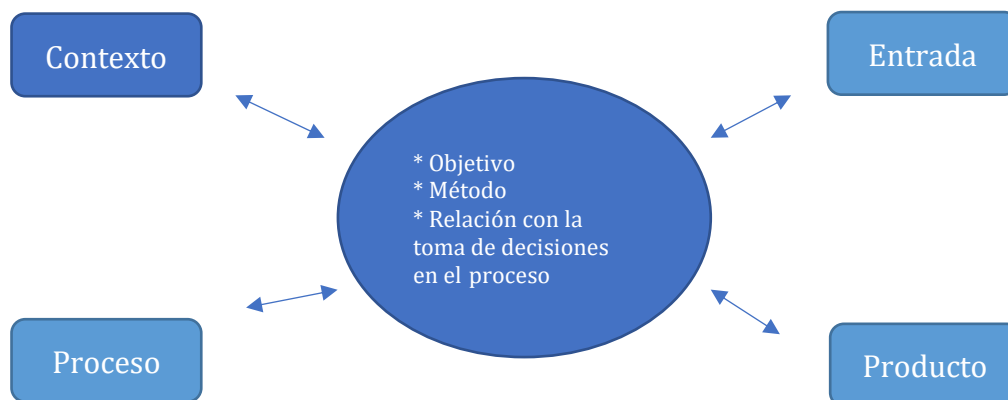


Ilustración 2 Fases del Método CIPP., Adaptado de Stufflebeam,(1987)

6.3.5.1 Evaluación del contexto

Desde el comienzo del proceso investigativo se contó el aval y recursos necesarios que desde la Dirección Académica que permitieron analizar, diseñar, ejecutar el curso de formación a docentes, es decir para la puesta en marcha contó con los insumos necesarios desde los recursos físicos, hasta los operativos que permitieron ejecutar el curso de formación

Los elementos externos, es decir el contexto, favorecieron la realización del curso ya que ofrecieron los medios para la realización de las diferentes sesiones y apoyaron a la reflexión pedagógica de los docentes acerca de su quehacer como educadores al momento de mediar la academia con las TIC.

El proceso investigativo se fortaleció al aplicar con una prueba diagnóstica mediante el uso encuestas semiestructuras a la planta docente con preguntas intencionadas sobre necesidades de capacitación, en el cual se evidenció la necesidad de formación en competencias TIC.

las competencias TIC deben irse integrando en los procesos académicos en forma gradual, como el colegio al principio del proceso investigativo no ofrecía lineamientos o pautas para los procesos de mediación se generó un escenario adecuado para el proceso investigativo que se llevó a cabo.

6.3.5.2 Evaluación de los insumos

Para el desarrollo de la implementación diseñada para la Institución educativa se contó con el apoyo de varios recursos, se pueden determinar desde dos frentes los humanos y los tecnológicos.

Partiendo de la participación de los recursos tecnológicos se contó con la infraestructura locativa de la institución educativa, las salas de informática con acceso a internet equipos de escritorio disponibles y la plataforma Moodlecloud lista para ser usada, además las sesiones de trabajo ubicadas en el portal web. Para la evaluación de las actividades se tomó como instrumento no solamente la participación de los docentes en las sesiones presenciales sino la realización de los compromisos académicos que en cada sesión se dejaban. También al final de

las sesiones se generaba la oportunidad para que los educadores plantearan sugerencias, propuestas y apreciaciones.

Es decir, se contó con las herramientas básicas para el desarrollo de la propuesta de formación, también se recibió apoyo de los entes formadores de la Universidad de la Sabana para el reconocimiento y manejo de herramientas TIC asociadas a la implementación realizada.

Se realizó una prueba piloto con los docentes en la cual se evidenció que los contenidos y actividades debían ser precisas, claras y consecuentes con el tiempo disponible por el docente para ejecutar los compromisos académicos.

6.3.5.3 Evaluación del proceso

Al momento de evaluar el proceso de diseño e implementación de la estrategia de formación se integraron varios momentos: el diagnóstico, el análisis, diseño e implementación del curso de formación, el desarrollo las actividades en las sesiones presenciales, la realización de los compromisos académicos planteados en cada sesión, además el cumplimiento en la entrega de las actividades propuestas.

Para la construcción del curso de formación se analizaron, diseñaron e implementaron sesiones en la cuales se tenían componentes presenciales orientados por el tutor del curso donde se daban orientaciones conceptuales sobre los que se abordaba cada sesión y actividades o compromisos académicos que los estudiantes (docentes) debían realizar por fuera de la sesión de trabajo. Estas acciones tenían la intencionalidad de aportar al desarrollo de competencias TIC a través del conocimiento y aplicación de herramientas web 2.0; Además, el curso de formación fue construido en la plataforma Moodlecloud por su versatilidad y fácil manejo.

Es decir, para llevar una evaluación del proceso se realizaron varias actividades así: la primera de ellas fue la realización de las actividades propuestas para cada sesión, la segunda fue

el cumplimiento de las actividades en los tiempos estipulados, la tercera evidencias en video y registro fotográfico en los cuales se evidencia el uso de herramientas TIC en las clases.

Evaluación del producto

Para la evaluación del curso de formación se realizaron acciones durante todo el proceso investigativo, con la participación de los docentes en las actividades , los compromisos académicos y en especial con la entrevista de evaluación sobre la percepción y beneficios del curso desarrollado por parte de los docentes esta se aplicó a varios donde se les preguntó acerca de: contenido de las actividades, tiempos para realizar las actividades o compromisos académicos, calidad del contenido, variedad en las herramientas sugeridas y utilidad de las mismas, conceptualización sobre competencias TIC desde el punto de vista tecnológico y pedagógico.

7 ASPECTOS METODOLOGICOS

El punto de partida de la investigación se dio de una manera informal en charlas con los docentes de la institución educativa en las cuales plantearon el interés por emprender procesos de formación en competencias TIC.

Este interés, motivo la realización de consultas sobre experiencias investigativas relacionadas con la formación docente en TIC, también impulsó la búsqueda de referentes teóricos y de herramientas tecnológicas que, mediante el análisis, diseño implementación y evaluación constante permitieron la creación de un curso de formación en competencias TIC

Debido al enfoque cualitativo de la investigación, permite categorizar la información que se está recogiendo, facilita expresar narrativas de las experiencias en el proceso, favorece expresar resultados de manera fluida usando categorías que correlacionan la información; además, el ambiente natural, el contexto del problema y las acciones realizadas por el investigador son claves, así como el análisis de datos es intuitivo permite saber cómo los sujetos participan, actúan y asumen perspectivas frente al problema de investigación, Fraenkel y Wallen (1996).

7.1 Diseño de la investigación:

Para el desarrollo de la investigación se tomó como objeto de estudio la planta docente de la institución educativa Aspaen Gimnasio Horizontes, como es un grupo específico que se seleccionó, se determinó aplicar el diseño de estudio de caso, ya que el proceso investigativo se aplica a un grupo determinado de personas que están enmarcadas dentro de un mismo contexto educativo y que su interés apunta a procesos de formación.

7.2 Fases de la investigación

Se seleccionó el estudio de caso para la investigación ya que este permite examinar o indagar sobre un fenómeno contemporáneo en su entorno real, se usan diferentes fuentes de datos como observación directa, diario de campo, entrevistas formales e informales. Además, puede estudiarse un caso único como múltiples casos (Martínez, 2006).

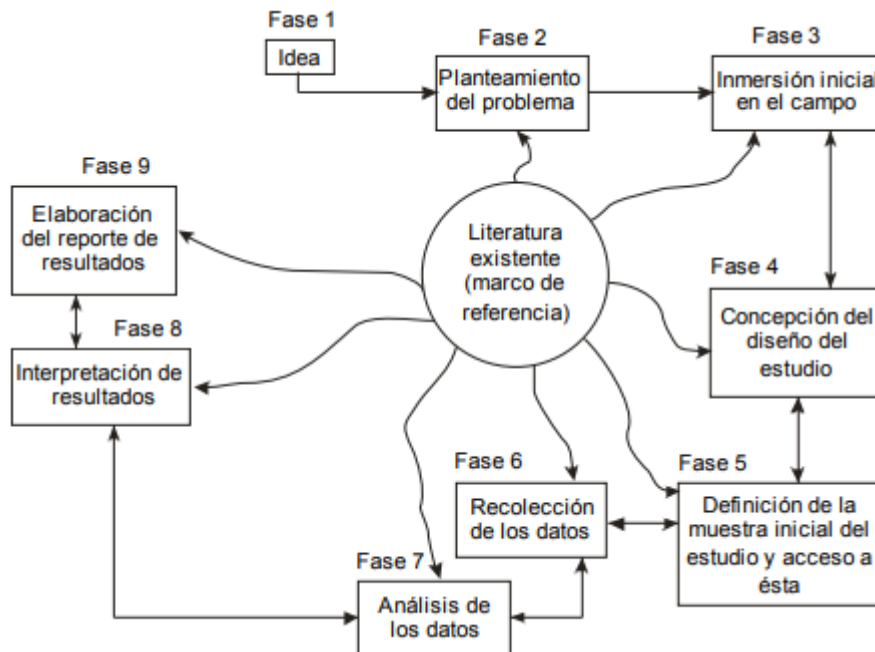
Es decir, el estudio de caso permite realizar la investigación donde los resultados permiten el fortalecimiento, crecimiento y desarrollo de teorías existentes o el surgimiento de nuevos paradigmas, además contribuye al proceso de mejora en un campo específico determinado (Martínez, 2006).

Según Yin (1989:29-36) propone cinco fases en el estudio de caso: a) Preguntas de investigación, b) proposiciones teóricas, c) unidades de análisis, d) vinculación lógica de los datos a las proposiciones y d) criterios para la interpretación de los datos.

Tomando como punto de referencia este diseño se adoptaron los elementos constitutivos del mismo a las fases de investigación Hernández-Sampieri, Collado, Baptista (2006) ya que este permite un mayor panorama al proceso investigativo.

Esta investigación nace de una idea que se consolida a partir de un diagnóstico que se realizó a la planta docente de la institución educativa, recolectando datos, analizándolos, interpretándolos y elaborando conclusiones.

Para una mejor interpretación del proceso llevado a cabo se presenta gráfica ilustrativa



3 Ilustración Fases de la Investigación. Fuente Hernández i, Collado y Baptista, 2006, p. 27

7.3 Muestra y población:

Para realizar la investigación se tomó como población la planta docente y se seleccionó una muestra de 15 educadores para desarrollar las actividades del curso de formación, tendiente a desarrollar competencias TIC.

7.4 Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizaron las siguientes técnicas

| Técnica | Instrumento | Propósito | Fase en la que se aplicó |
|------------------------------|--|--|--------------------------|
| Entrevista | Documento impreso | Conocer los intereses de los docentes en cuanto a formación | Fase 1 |
| Charlas Informales | Tipo Oral | Conocer puntos de vista sobre posibles alternativas de procesos de formación | Fase 2 |
| Observaciones participativas | Toma de apuntes en forma escrita sobre las apreciaciones que los docentes realizaron | Conocer las apreciaciones de los docentes durante el curso de formación | Fase 5 |

| Técnica | Instrumento | Propósito | Fase en la que se aplicó |
|-------------------------------|--|--|--------------------------|
| Respaldo visual de los hechos | sobre el curso de formación Fotografías, videos | Dejar evidencia documental del curso de formación | Fase, 6, 7, 8 |
| Compromisos académicos | Tareas dejadas a los profesores en las sesiones | Evidenciar la realización de las actividades propuestas en las sesiones | Fase 7 y 7 |
| Encuesta evaluativa del curso | Documento Online | Recolectar apreciaciones sobre el curso de formación por parte del docente | Fase 9 |

Tabla 2 - Técnicas usadas en el proceso investigativo

7.5 Método de Análisis

En el proceso investigativo llevado a cabo se detectaron situaciones tales como: intereses por parte de los docentes en cuanto a formación en tecnología, elementos de infraestructura que juegan papel relevante en la vida académica, iniciativas de formación personal acompañadas de acciones subjetivas para involucrar las tecnologías emergentes a la labor pedagógica, ausencia de lineamientos para mediar las TIC con la academia, poco desarrollo de competencias relacionadas con la incorporación de herramientas tecnológicas al quehacer pedagógico diario. Recogiendo la información antes mencionada, se pudo determinar varios frentes para aportar a la solución de la necesidad encontrada, y es así como se obtuvieron tres categorías a) necesidades de los docentes en cuanto a formación tecnológica b) Paradigmas del docente frente a las TIC c) incorporación de las TIC en las clases.

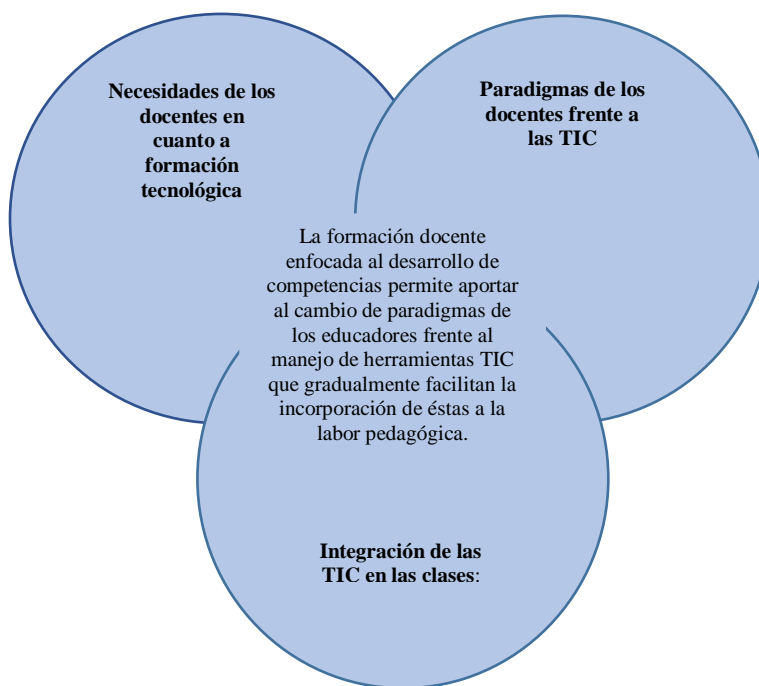


Ilustración 4 Gráfica Categorías de la Investigación

- a. **Necesidades de los docentes en cuanto a formación tecnológica** esta se dilucido como insumo básico en la recolección datos inicial que se realizó a través de entrevistas a docentes, personal directivo, administrativo y rector también se continuó evidenciando en la participación de las actividades online, los compromisos académicos, fomentando el nivel de competencia explorador, integrador e innovador durante las sesiones presenciales
- b. **Paradigmas de los docentes frente a las TIC:** se evidenció en las acciones que docentes demostraron al momento de realizar las actividades online, y especialmente al observar cómo aplicaron herramientas TIC en las clases como por ejemplo Powtoon, goconqr, educaplay, schoology entre otros.
- c. **Integración de las TIC en las clases:** esta categoría va de la mano de la anterior ya que es la que permite evidenciar en mayor profundidad que los contenidos, conceptos, herramientas ofrecidas como apoyo en el curso de formación TIC se aprovecharon en buena forma.

Las herramientas propuestas en el curso de formación son de código abierto, de uso colaborativo, y sin necesidad de licenciamiento, esto garantiza que se usen sin ninguno tipo de restricción ni consecuencia legal

Tanto las competencias tecnológica y pedagógica se afectaron positivamente ya que se pudieron conceptualizar y evidenciar sus mejoras en la realización de las actividades de docentes en clase con sus estudiantes.

También después del proceso investigativo se pudo detectar una categoría emergente la cual se denominó **nivel de formación en estándares TIC**: esta se dejó propuesta como punto de partida para una nueva investigación que pudiere darse

Es decir, al fusionar las competencias trabajadas se pretendió fomentar la mejora gradual en estándares TIC según los plantados en la Unesco (2008), herramientas básicas en TIC.

7.6 Aspectos éticos

Los docentes participantes lo hicieron de manera libre y voluntaria, cada educador accedió a participar mediante un documento de consentimiento informado, toda la información recolectada fue única y exclusivamente utilizada para fines netamente académicos.

8 RESULTADOS

A continuación, se presentan los hallazgos de la investigación a partir de las categorías descritas en el apartado anterior.

8.1 Necesidades de los docentes en cuanto a formación tecnológica

Cuando se empezó el proceso investigativo se formularon varias preguntas en las cuales se pretendía encontrar intereses, inquietudes, necesidades en cuanto a procesos de formación, es así como a través de una encuesta se recogió el sentir de un grupo de educadores del colegio Aspaen Gimnasio Horizontes donde se evidenció la oportunidad para desarrollar el proceso investigativo enfocado hacia el manejo de las tecnologías emergentes en la educación.

Es así como se dio origen al curso de formación en competencias TIC para aportar a los procesos de enseñanza aprendizaje y sensibilizar - motivar a los docentes para buscar formas de mediación entre la academia y las TIC.

Entre tanto los docentes en su interés por proponer estrategias más eficaces al momento de orientar su asignatura en particular usaban de manera intuitiva herramientas para dar a conocer el conocimiento, paralelo a ellos el mundo actual ofrece nuevas formas de acercar a los estudiantes a los contenidos es ahí donde el docente se cuestiona como unir los contenidos que el estudiante debe adquirir y los medios mediante los cuales integran la tecnología a la academia.

Como aporte a la selección de esta categoría se realizaron diálogos que, de manera informal en los tiempos de descanso a los profesores, permitieron fortalecer la visión inicial, allí se evidenció de otra forma las inquietudes en términos de formación relacionada con tecnología

También a los docentes se le indagó sobre posibles alternativas para propiciar procesos de formación que permitieran la generación de escenarios y apoyar las necesidades de formación en cuanto a mediación TIC.

Tabla 3

Categoría - Necesidades de los docentes en cuanto a formación en TIC

| Antes | Durante | Después |
|---|---|--|
| Los docentes no usaban las herramientas TIC con la intencionalidad que las competencias en tecnología exigen. Los escenarios para labor docente eran incipientemente impactados con el uso intuitivo de las tecnologías de la información y la comunicación de manera subjetiva | Los docentes conocieron diferentes enfoques mediante el uso intencionado de las herramientas TIC en los procesos de mediación con la academia | Los procesos de enseñanza que los docentes orientan se ven notablemente favorecidos, ya que se enriquecieron con las herramientas TIC que se sugirieron y ante todo las utilizan con intencionalidad en el que hacer pedagógico diario |

Tabla 3- muestra antes, durante y después del proceso investigativo en la categoría: Necesidades de los docentes en caunto a formación.- Propia Autoria

Con la realización del curso los docentes recibieron capacitación tanto conceptual-práctica y se propuso posibles escenarios para solucionar la necesidad básica de como unir la tecnología con la academia mediante el uso de la competencia tecnológica y como propiciar espacios para fortalecer los procesos de enseñanza desde el enfoque de la competencia pedagógica.

Los docentes expresaron las bondades que el curso les dejó en cuanto al manejo de herramientas y la utilización de las ellas en las clases, al respecto en un dialogo que se tuvo con un docente expreso el siguiente comentario:

“las herramientas TIC no son el fin, son el medio para enriquecer la dinámica en las clases y así alcanzar niveles de aprendizaje mayores, de ahora en adelante aplicaré las herramientas de tecnología de la información y comunicación de manera más intencionada y podré contar con más recursos para mejorar mi planeación y realización de las actividades en mis clases”

8.2 Paradigmas de los docentes frente a las TIC

Los docentes antes del curso de formación en competencias TIC poseían paradigmas subjetivos sobre los requerimientos, procesos e impacto de mediar la academia con las herramientas de la información y de la comunicación.

Las ideas que las TIC aportaban en la academia estaban un poco difusas ya que no conocían en que consistían las competencias TIC desde el enfoque tecnológico y como apoyan estas a los procesos de formación pedagógica

Los docentes como facilitadores deben cuestionarse y resignificarse en la labor pedagógica para ser motivadores en procesos de enseñanza aprendizaje llamativos, retadores y que busquen la creatividad e invención en sus estudiantes

Los docentes en esta era digital deben encontrar nuevas formas para dar a entender los contenidos en sus asignaturas, es decir; deben promover formas que permitan que los contenidos se nutran de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Por ende, el gran reto de los docentes es encontrar nuevas rutas que permitan mediar el uso de los recursos tecnológicos con la academia fortaleciendo la adquisición de conocimientos.

Es así; como el curso de formación propuso escenarios en los cuales los docentes encuentran puntos de mediación entre los contenidos orientados en forma tradicional y los que son planteados con apoyo de herramientas tecnológicas.

Tabla 4
Categoría – Paradigma de los docentes frente a las TIC

| Antes | Durante | Después |
|---|--|--|
| Los docentes poseían conceptos subjetivos sobre las TIC y sus beneficios por ende los paradigmas que tenían acerca del uso de las Tecnologías de la información y la comunicación no eran muy | Los docentes observan como las tecnologías de la información y de la comunicación afectan positivamente a las acciones pedagógicas y empiezan a identificar los beneficios de usar las | Los docentes reconocen que las TIC han cambiado los procesos de enseñanza por ende el paradigma que cada uno tenía se ha modificado y favorecido ya que han comprendido que las Tic llegaron |

| Antes | Durante | Después |
|---|---|---|
| acertados. Pensaban que era mejor seguir aplicando procesos de enseñanza de manera tradicional. Pero también poseían la intensión de cómo mejorar sus clases. | TIC y así van mejorando el enfoque que cada uno tiene como paradigma frente al uso intencionado de las herramientas en el que hacer pedagógico. | para quedarse y aportar positivamente la academia cuando se usan con intencionalidad. |

Tabla 4 -muestra antes, durante y después del proceso investigativo en la categoría: Paradigma de los docentes frente a las TIC- Autoría Propia

8.3 Integración de las TIC en las clases

En cuanto a la integración de las TIC en los procesos académicos se pudo observar que los docentes hacen mayor uso de las herramientas con que cuentan, evidenciando una interacción tanto teórica como práctica conducente al aprovechamiento efectivo de los recursos que tiene a su disposición.

También se pudo visualizar que los docentes aplican en las clases herramientas TIC como elementos facilitadores entre la academia y las tecnologías de la información y de la comunicación.

El curso tomó desde varios frentes la formación hacia los docentes, teniendo en cuenta antecedentes, herramientas emergentes, herramientas y ayudas tecnológicas para fortalecer la labor docente, también abordó elementos de exploración, integración e innovación como ejes de mejora conceptual propiciando en los educadores un cambio en los escenarios que usaban desde el enfoque tradicional y pasarse a un espacio mediado por tecnología

Tabla 5*Categoría – Integración de las TIC en las clases*

| Antes | Durante | Después |
|--|---|---|
| Los docentes usaban de manera subjetiva las TIC que tenían a su disposición, y en ocasiones no las usaban por desconocimiento en la forma de abordarlas y los beneficios que les podría traer como consecuencia de los paradigmas que tenían frente a ellas. | Los docentes reconocen la importancia del uso adecuado de las TIC en la labor docente y empiezan gradualmente a usarlas en las clases. Los docentes observan los beneficios que traen las Tic al ser integradas de manera intencionada al que hacer pedagógico diario | La mayoría de los docentes usan algunas de las herramientas TIC que tienen a su disposición en los procesos de mediación con la academia. Los docentes reconocen que las TIC propician los medios para mediar las tecnologías con la a academia obteniendo resultados positivos en los esfuerzos de integración tecnología-academia |

Tabla 5- muestra antes, durante y después del proceso investigativo en la categoría: Integración de las TIC en las clases. Propia Autoría

En términos generales las categorías de análisis escogidas para sustentar la importancia y relevancia del proceso investigativo evidenciaron un alto resultado ya que las clases que se observan en la actualidad en el colegio se han fortalecido, han generado espacios de mejora conceptual y motivan a los estudiantes a desarrollar las clases en las cuales se integra la academia con las TIC. (Ver anexo, fotos)

El ambiente que se ve en las clases es mucho mejor porque los jóvenes sienten que son escuchados ya que la tecnología para ellos es importante y para el colegio es necesaria, además cuando la academia se media con el apoyo de competencias el resultado es satisfactorio.

9 CONCLUSIONES Y PROSPECTIVAS

La literatura consultada sobre abordajes relacionados con mediaciones TIC en procesos de formación junto con los referentes teóricos documentados permitió enriquecer con experiencias desde el punto de vista conceptual y teórico-práctico la investigación realizada.

La información obtenida sobre experiencias significativas permitió visualizar y enfocar la estrategia de formación a elementos tanto conceptuales como prácticos conducentes a la generación de una reflexión pedagógica y propiciando una alternativa llamativa para los educadores ya que ofreció una visión mediadora entre la academia y las TIC.

También el ejercicio investigativo se ofrecieron posibilidades para fortalecer las competencias tecnológicas que deben seguir trabajando los educadores acompañadas con la modalidad Blended Learning fomentaron la mejora en las categorías propuestas. A través de la investigación se ofrecieron diversas estrategias para que los docentes reflexionaran sobre la resignificación del proceso pedagógico, tal como lo señala Hernández et al (2014); el desarrollo del proyecto de formación docente coadyuvo en la dinámica, conocimiento y apropiación de las competencias TIC en cuanto a la Tecnología y fortalecimiento de la competencia pedagógica, favoreciendo la integración con la academia.

En concordancia con los planteamientos de Small et al. (2008), en el colegio se avanzó en el equilibrio de la brecha tecnológica que existía entre los docentes y se fortaleció las habilidades en las competencias tecnológicas para integrarlas a la práctica educativa. Además, se propició un cambio gradual en la forma que los educandos se enfrentan a los procesos de aprehensión del conocimiento. Es decir, si los docentes se capacitan en el uso la tecnología se va garantizando que los procesos de enseñanza aprendizaje sean cada vez más eficaces, favoreciendo los procesos de competitividad que los educandos se ven enfrentados en la cotidianidad.

Sin lugar a duda, la adaptación a los cambios sociales y tecnológicos propios del mundo contemporáneo requiere de una formación situada de los docentes (Alfaro et al. , 2014) para que repercuta en el enriquecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje. Consecuentemente, en el colegio Aspaen Gimnasio Horizontes los procesos didácticos se enriquecieron al contar con docentes capacitados en el uso adecuado de las herramientas TIC; el desarrollo de competencias tecnológicas para la integración educativa de las tecnologías aportó significativamente a la didáctica y lúdica en las clases.

En la siguiente tabla se retoman algunos planteamientos de diferentes autores revisados en el estado del arte y hace un paralelo con los resultados de esta investigación; ,

Tabla 6
Comparación de resultados-evidencias

| Punto para comparar | Elementos del Estado del arte | Investigación objeto de estudio |
|----------------------------|---|---|
| Bondades de las TIC | Favorecen la aplicación de las TIC en metodologías de enseñanza-aprendizaje | Se evidencian en la realización de las actividades planeadas y se observa en las clases que actualmente se orientan en el colegio |
| Manejo de herramientas TIC | Debe de fortalecerse la alfabetización tecnológica | Ofrece otras formas de llegar al conocimiento ya que median la relación entre la academia y las tecnologías |

| Punto para comparar | Elementos del Estado del arte | Investigación objeto de estudio |
|---|---|--|
| Interés por capacitarse en tecnologías y cambio metodológico | Motiva el proceso de mejora en el manejo de herramientas | Permite que los docentes se inquieten por encontrar nuevas formas para orientar sus clases |
| Apatía o prejuicios sobre la aplicación de la TIC en la academia – cambios de paradigma | Favorecen el uso de las TIC en la academia y realzan la importancia del uso de ellas en la academia | Las TIC con proceso investigativo demostraron su alto valor en la mediación con la academia. |
| Manejo de competencias TIC | Son motivo de especial análisis, y estudio, ya que ellas transversalizan la labor pedagógica. | Se conocieron y aplicaron en las actividades planeadas en el curso y se visualizan en el sentir de los educadores al momento orientar sus clases |
| Escenarios de mediación TIC - academia | Sin lugar a duda todas buscan proponer desde el ámbito específico de estudio, escenarios que cuenten con las herramientas básicas para median la academia con las TIC | Se evidencia en la planeación, y ejecución de clases en las cuales se generan escenarios mediados por TIC, sin embargo, falta mucho terreno por recorrer, ya que investigación debe ser el punto de partida para unas próximas |

Fuente: elementos comparativos entre investigaciones consultadas y la que se realizó como objeto de estudio – Autoría Propia

Por último, es importante resaltar que la estrategia de formación que se inició se debe seguir fortaleciendo para alcanzar niveles más altos de apropiación educativa de las tecnologías. De otro lado, no se debe desconocer que los docentes poseen tiempos limitados, por lo tanto, las actividades deben ser muy concretas y cortas, para evitar la saturación de trabajo de los docentes.

10 APRENDIZAJES

El curso orientado a los docentes dejó varios aprendizajes así:

- ✓ Las actividades que se planeen para que los docentes participen en el curso deben ser cortas y precisas.
- ✓ Las actividades que se planeen en próximas sesiones deben continuar apuntando a las realizaciones de actividades prácticas.
- ✓ Se debe continuar con el curso, ya que este se convirtió en el primer paso para seguir mejorando en la formación docente relacionada con TIC.
- ✓ Los tiempos para la realización de las actividades debe incrementarse y tener presente dentro del cronograma de actividades de Aspaen Gimnasio Horizontes.
- ✓ Todo tiempo que se dedique a la formación docente permitirá a los educadores incorporar nuevas estrategias pedagógicas a la labor docente.

11 BIBLIOGRAFIA

- Achillo, E. (1988). La práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro. Cuadernos de Antropología social, 1(2), 5-19.
- Alfaro, A., Fernández, M. y Alvarado, R. (2014). El uso de las TIC en la formación permanente del profesorado para la mejora de su práctica docente. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento, Época II Año XIV Número 14 Vol. I Enero-Junio, p. 70-96.
- Ausubel-Novak-Hanesian (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. 2º Ed. TRILLAS México.
- Avello, Raidell; López, Raúl; Vázquez, Silva. (2016). Competencias TIC de los docentes de las escuelas de Hotelería y Turismo cubanas. Universidad y Sociedad, vol. 8, núm. 1, pp. 63-69.
- Bermúdez, G. (2016). Ambientes de aprendizaje mediados por tic, virtuales o e-learning e híbridos o blenden-learning. Virtu@ lmente, 2(2), 119-134.
- Boude Figueredo, Oscar, & Medina Rivilla, Antonio. (2011). Desarrollo de competencias a través de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC en educación superior. *Educación Médica Superior*, 25(3), 301-311. Recuperado en 28 de julio de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000300007&lng=es&tlng=es.
- Cardona, Fandiño y Galindo (2014). Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC. *Lenguaje*, 42 (1), p.173-208.
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.

- Coll, C (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación* 2004, (Agosto-Enero) : Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016> ISSN 1665-109X
- Cobo, J (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer, Revista Electrónica de estudios de comunicación*, No 27, 2009, pags 295-318: Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3228178>
- Contreras, M., & Contreras, M. (2012). Práctica pedagógica: postulados teóricos y fundamentos ontológicos y epistemológicos. *Heurística. Dr. Pascual Mora G. Revista Digital de Historia de la Educación*, (15).
- Correa, J. M., y J. Pablos (2009), “Nuevas tecnologías e innovación educativa”, *Revista de Psicodidáctica*, vol. 14, núm. 1, pp. 133-145.
- Cuevas, F, García J. (2014) Congreso Iberoamericano de Ciencia. Tecnología . Innovación y Educación. Buenos Aires. Argentina 12,13,14 de Noviembre
- Díaz Quero, Víctor. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, . 88-103.
- Fantini. A (2008). Los estilos de aprendizaje en un ambiente mediado por TIC. Herramienta para un mejor rendimiento académico. UNED.
- Fernández de La Iglesia, J. (2012). Competencias TIC de los docentes para la sociedad del conocimiento. Tesis doctoral. Recuperado de: <http://dspace.usc.es/handle/10347/6100>
- Fraenkel J.R, & Wallen N.E.(1996). *How to design and evaluate research in education* (3^{er}. Ed). New York: McGraw-Hill

García-Valcárcel A., (1998). La actitud de los futuros maestros hacia las Nuevas

Tecnologías [Revista Electrónica de Tecnología Educativa] Edutec 97 Disponible en
http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97_c3/2-3-13.htm

González, M.A., Perdomo, K.V., Pascuas, Y. (2017) Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: una revisión sistemática de literatura. Sophia 13 (1): 144-154.

Guevara, S. y Martínez, M. (2011). Formación del profesorado en TIC, en la zona de los montes orientales de Granada. Edutec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 37, p. 1-15.

Hernández, C, Arévalo, M, Gamboa, A, (2016). Competencias para el desarrollo profesional docente en educación básica disponible en
https://www.researchgate.net/publication/308044992_Competencias_TIC_para_el_desarrollo_profesional_docente_en_educacion_basica/download

Hernández, C., Gamboa, A., & Ayala, E. (2014). Competencias TIC para los docentes de educación superior. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires. Recuperado de:
<http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/837.pdf>

[Hernández, Sampieri, Collado, Baptista \(2003\). Metodología de la Investigación. McGraw Interamericana, México D.F](#)

Iglesias, M (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación Infantil dimensiones y variables a considerar. Revista Iberoamericana de educación No 47 pg 49-70.

Koehler, M. & Mishra, P. (2008). Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators. Nueva York: American Association of Colleges for Teacher Education (AACTE).

[Ley 1341 de 2009, artículo 6 Ministerio de Educación Nacional](#)

Lozano, A (2007). Reconocimiento de los estilos de aprendizaje en cursos ofrecidos en línea. En A. Lozano y V. Burgos (comp), Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona (pp 157-183). México, DF. Limusa

Martinez,P (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica Pensamiento & Gestión, núm. 20, julio, 2006, pp. 165-193 Universidad del Norte Barranquilla, Colombia.

MEN (2013). Competencias Tic para el desarrollo profesional docente, 2013 . Colombia Aprende

Moreira, M. A. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. Actas del encuentro internacional sobre el aprendizaje significativo, 19, 44.

Moran E, Moran Introducción al pensamiento complejo.

Munoz, J. (2012). Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto. Tesis para optar al título de master en enseñanza de las ciencias exactas y naturales, Universidad Nacional, Valle.

OCDE (2009). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio. Brusélas, septiembre de 2009.

Pozuleo, Jaione. (2014). ¿Y si enseñamos de otra manera? Competencias digitales para el cambio metodológico. Caracciolos, vol. II, núm. 1, pp. 1-21. Recuperado de <http://www3.uah.es/caracciolos/index.php/caracciolos/article/view/17/27>

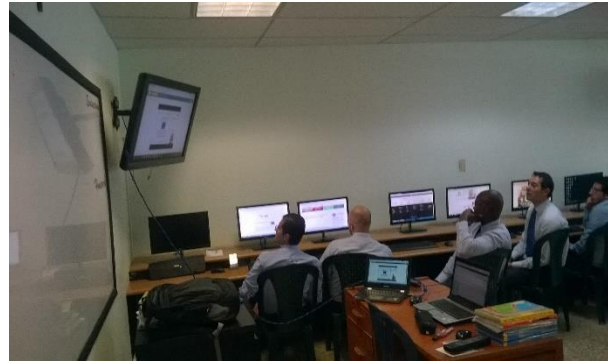
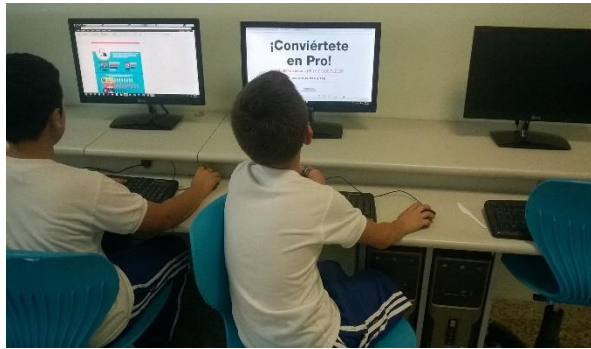
- Prendes, M., Castañeda, L., Gutiérrez, I, (2010) Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. Comunicar 35.
- Recio, (2015). Formación en TIC del profesorado de educación infantil: uso de las tecnologías y cambio metodológico. Tesis doctoral para el título de doctorado en didáctica y organización escolar de la Universidad de Murcia (España).
- Rodríguez, H., Restrepo L. y Aránzazu, D. (2016). Desarrollo de habilidades digitales docentes para implementar ambientes virtuales de aprendizaje en la docencia universitaria. Sophia, 12 (2), p.261-271.
- Rozo, A. y Prada, M. (2012). Panorama de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina. Revista Educación y Pedagogía, vol. 24, núm. 62, enero-abril, p.191-205.
- Ruíz, I., Rubia, B., Anguita, R. y Fernández, E. (2009). Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa. Revista de Educación, 352. Mayo - Agosto, p.149-178.
- Sánchez, J. (2002). Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas. Santiago: Universidad de Chile.
- Sánchez, J. & Morales, S. (2012). Docencia universitaria con apoyo de entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Revista Digital Education Review, 21, 33-46. Recuperado de <http://greav.ub.edu/der/index.php/der/article/view/186/380>.
- Stufflebeam, Daniel. Modelo Educativos <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/E1EE51FB-1D2D-4328-A188-F6AED9E2FDAF/93323/Capitulo94.pdf>,
<http://entornovirtualparaeldesarrollode.weebly.com/215-daniel-stufflebeam.html>

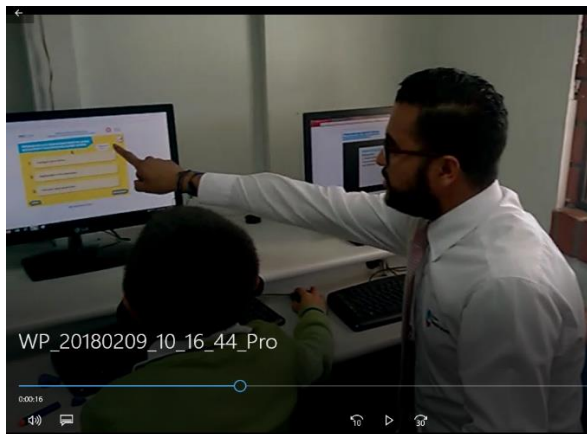
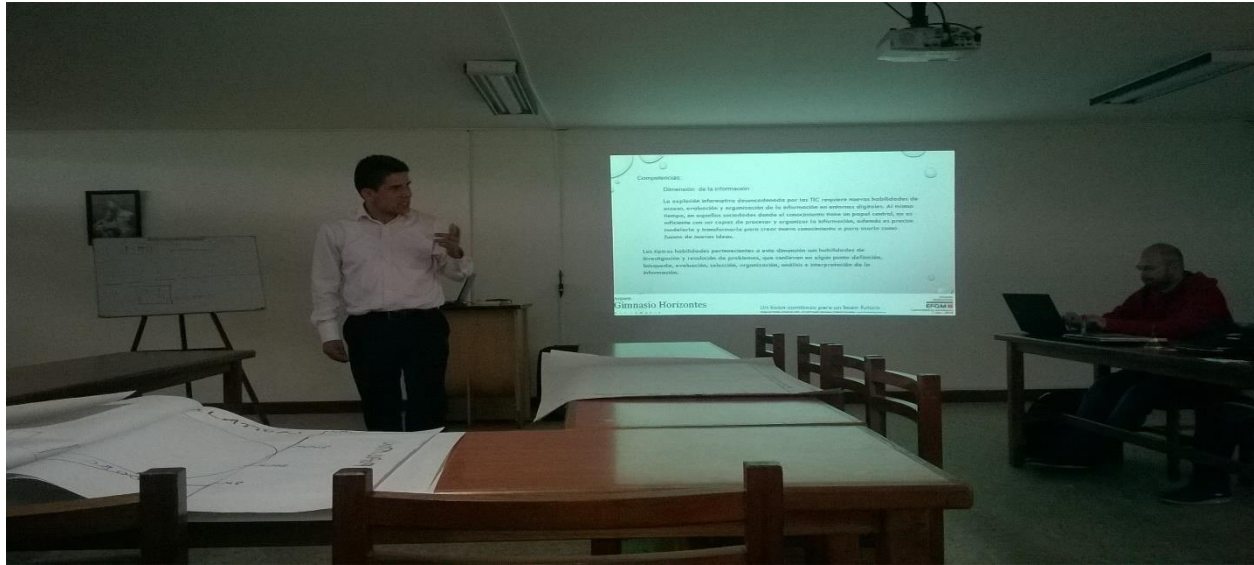
- Siteal. (2014). Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2014. Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Unesco-OIE. Recuperado de http://www.siteal.iipe-oei.org/sites/default/files/siteal_informe_2014_politicas_tic.pdf
- Small, Gary y Vorgan, Gigi. (2008). El cerebro digital. Cómo las nuevas tecnologías están cambiando nuestra mente. España: Urano.
- Troncoso, R, Cuencas A, y Dedel C, 2010. El Modelo b-learning aplicado a la enseñanza del curso de matemática I en la carrera de Ingeniería Civil. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación. Costa Rica.
- UNESCO. (2008a). Estándares de competencias TIC para docentes. Recuperado de: <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- UNESCO.(2008b). Estándares TIC para la formación inicial docente: Una propuesta en el contexto chileno. Recuperado de: <file:///C:/Users/ufps/Downloads/1440931083.Estandares%20TIC%20para%20FID.pdf>
- Villamizar, L. (2007). Estrategias de formación de profesores Universitarios para el uso de las tecnologías de Información y comunicaciones (TIC) a partir del sistema de aprendizaje Let Me Learn®: dos estudios de caso. Tesis doctoral para aspirar al título de doctorado en tecnología educativa de la Universidad de Rovira y Virgili.
- Yin, R. K. (1984/1989). Case Study Research: Design and Methods, Applied social research Methods Series, Newbury Park CA, Sage.
- Zempoalteca, B., Barragán, J., González J. y Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. Revista apertura, Volumen 9, número 1, p. 80-96.

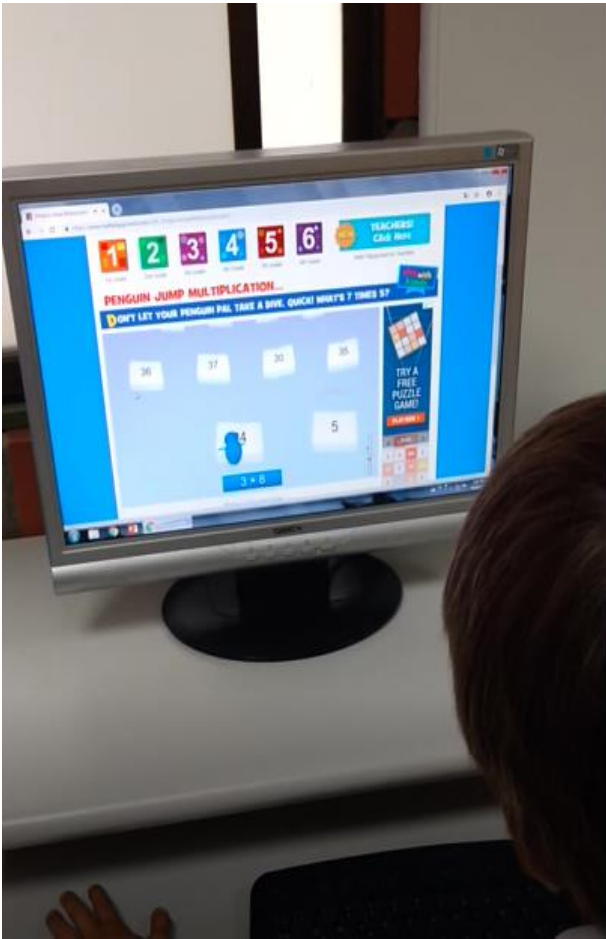
12 ANEXOS

Imágenes de actividades desarrollados en el marco del proceso investigativo









Encuesta

Buenos días

El motivo por el cual me dirijo a usted es solicitarle de la manera más amable, responda las siguientes preguntas, que hacen parte de un ejercicio académico y de investigación en el marco de la Maestría de Proyectos Educativos Mediados por TIC.

Es muy importante tener presente que las apreciaciones, aportes son de suma importancia para establecer un mapa de problemas y así poder generar un proyecto en el cual se integre las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación.

Desde la mirada más amplia y general que tiene como **administrativo/directivo**:

¿Qué tipo de necesidades o problemas de formación existe en este momento en la institución?

2. ¿Cuáles son las situaciones que desde su área de trabajo ameritan intervención en la institución?

3. Si se formulara un único proyecto educativo como solución a un problema frecuente ¿cuál consideran que se debería realizarse?

Solamente me resta agradecerles su disposición, participación activa, reflexiva y tranquila.

Encuesta

Buenos días

El motivo por el cual me dirijo a usted es solicitarle de la manera más amable, responda las siguientes preguntas, que hacen parte de un ejercicio académico y de investigación en el marco de la Maestría de Proyectos Educativos Mediados por TIC.

Es muy importante tener presente que las apreciaciones, aportes son de suma importancia para establecer un mapa de problemas y así poder generar un proyecto en el cual se integre las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación.

Desde la mirada más amplia y general que tiene como **docente**:

¿Qué tipo de necesidades, problemas o intereses de formación existe en este momento en la institución que ameriten el diseño de un Proyecto Educativo de impacto institucional?

2. ¿Cuáles consideran usted, son las 3 principales problemáticas educativas que se presentan en la institución?

3. Si se formulara un único proyecto educativo ¿en torno a qué problema consideran que se debería realizar?

Solamente me resta agradecerle su disposición, participación activa, reflexiva y tranquila.

Encuesta

Buenos días

El motivo por el cual me dirijo a usted es solicitarle de la manera más amable, responda las siguientes preguntas, que hacen parte de un ejercicio académico y de investigación en el marco de la Maestría de Proyectos Educativos Mediados por TIC.

Es muy importante tener presente que las apreciaciones, aportes son de suma importancia para establecer un mapa de problemas y así poder generar un proyecto en el cual se integre las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación.

Desde la mirada más amplia y general que tiene como **Rector:**

1. ¿Cómo describiría a su institución educativa? ¿Qué fortalezas y oportunidades de mejora posee?

Desde la mirada institucional general

2. ¿Qué tipo de necesidades, problemas o intereses de formación existe en este momento en la institución que amerite el diseño de un Proyecto Educativo de impacto institucional?

3. ¿Cuáles considera usted, son las 3 principales problemáticas educativas que se presentan en la institución?

4. Si se formulara un único proyecto educativo ¿en torno a qué problema lo realizaría? ¿Qué tipo de necesidades o problemas de formación existe en este momento en la institución?

Solamente me resta agradecerles su disposición, participación activa, reflexiva y tranquila.

Modelo de consentimiento informado

ASPAEN GIMNASIO HORIZONTES

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA USO DE INFORMACIÓN OBTENIDA EN PROCESO DE INVESTIGACIÓN.

_____, en forma voluntaria, consiento que el señor John Fredy Salas López, utilice la información que le brindo, dentro su trabajo investigativo vinculado a la Maestría de proyectos mediados por tecnología de la Universidad de la Sabana.

Se me ha explicado y entiendo que los resultados obtenidos en esta investigación pertenecen al investigador y a la Universidad de la Sabana.

Entiendo los objetivos de dicha investigación y con la firma de este documento, autorizo que se utilice la información que he aportado.

Firma: _____

C.C. _____

Ciudad y fecha: _____

