

**“Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander,
Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá,
D.C”**

**Trabajo Investigativo para optar por el título de Magister en Proyectos
Educativos Mediados con Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Autor:

Luis Alberto Gómez Jaime

Director:

Darwin Andrés Díaz Gómez

Universidad de la Sabana

Maestría en proyectos educativos mediados con tic

Chía, Septiembre 30 2017

**“Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander,
Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá,
D.C”**

Luis Alberto Gómez Jaime, investigador principal

Universidad de La Sabana

Facultad de Educación, Maestría en Proyectos Educativos Mediados con TIC

Chía, Septiembre 30 2017

Contenido

Índice de Tablas.....	iv
Índice de Figuras	v
Índice de Anexos	vi
Resumen	7
Palabras claves.....	7
Introducción.....	8
1. Justificación y análisis del contexto	10
2. Planteamiento del problema y pregunta de investigación	15
4. Estado del arte	18
5. Marco teórico.....	42
6. Descripción de la implementación o proceso de gestión.....	65
7. Aspectos metodológicos	80
8. Fases del Proyecto y Cronograma de ejecución del proyecto	90
9. Resultados o hallazgos.....	92
10. Aprendizajes	108
11. Conclusiones y perspectiva	110
Referencias bibliográficas	113
Anexos.....	117

Índice de Tablas

Tabla 1. Estándares Internacionales TIC para la formación docente...	50
Tabla 2. Dimensiones de las competencias digitales docentes.....	54
Tabla 3. E-competencias maestros digitales.....	55
Tabla 4. Módulos UNESCO de competencias en TIC para docentes..	57
Tabla 5. Categorías y subcategorías conceptuales del proyecto.....	67
Tabla 6. Enfoque de investigación, técnicas instrumentos.....	85

Índice de Figuras

Figura 1. Modelo Conceptual para formulación de programas educativos..	22
Figura 2. Estándares de competencias TIC para docentes. UNESCO.....	51
Figura 3. Modelo integral para la formación docente en TIC.....	62
Figura 4. Competencias básicas para la formación docente CREATIC.....	63
Figura 5. Modelo de integración de TIC al currículo escolar.....	65
Figura 6. ¿Qué es un . Ambientes de aprendizaje?.....	69
Figura 7. Modelo ADDIE.....	70
Figura 8. Fases metodológicas del diseño de la investigación.....	83
Figura 9. Ética informacional, consentimiento informado.....	88
Figura 10. Formación académica de los docentes participante.....	92
Figura 11. Nivel de integración de recursos en el aula.....	93
Figura 12. Las formación el en el uso de TIC que ha recibido a lo largo de su labor docente ha sido.....	94
Figura 13. Manejo de herramientas TIC (apropiación).....	95
Figura 14. Frecuencia de uso de recursos didácticos en el aula.....	97
Figura 15. Manejo de aplicativos (apropiación).....	99
Figura 16. Criterios que hacen importante el uso del computador.....	101
Figura 17. Aspectos que dificultan la incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas.....	102
Figura 18. Características de las TIC que pueden favorecer los procesos de enseñanza aprendizaje.....	103

Figura 19. Aspectos a fortalecer con el uso de tecnologías en el aula.....	104
----------------------------------------------------------------------------	-----

Índice de Anexos

Anexo 1. Autorización – permiso y aval para utilizar los aplicativos web sobre cuestionario test de competencias TIC docentes, cuestionario de autodiagnóstico de competencias tic docentes y evaluación de competencias TIC.....	117
Anexo 2. Consentimiento informado del colegio.....	118
Anexo 3: consentimiento informado de docentes.....	119
Anexo 4. Evidencia fotográfica aplicación de cuestionario test virtual. Prueba de entrada.....	125
Anexo 5. Cuestionario de autodiagnóstico de competencias TIC docentes.....	126
Anexo 6. Formación en competencias TIC – maestro digital.....	129
Anexo 7. Evidencia fotográficas formación en herramientas web 2.0.....	131
Anexo 8: evidencia fotográfica formación en aplicativos TIC.....	132
Anexo 9. Evidencia fotográfica aplicación cuestionario test en competencias TIC. Prueba de entrada y salida.....	133
Anexo 10. Unidades didácticas de comprensión plan de formación docente en competencias TIC.....	134
Anexo 11. Formato de instrumento de observación.....	
Anexo 12. Cuestionario de autodiagnóstico de competencias TIC – Resultados.....	138
Anexo 13. Cuestionario test de competencias tic prueba de entrada y salida – Resultados.....	144

Resumen

El presente trabajo describe las Competencias TIC (CTIC) de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander Institución Educativa Distrital de la Localidad 15 de Antonio Nariño del Barrio Santander de la ciudad de Bogotá, D.C. Se realizó un diagnóstico y caracterización de los docentes de las diferentes áreas del plan de estudios en cuanto al dominio de competencias su dimensión y nivel de las CTIC aplicadas en su quehacer y práctica docente. El proyecto evidencia los tipos de CTIC de los docentes del Colegio aplicadas en su propio proceso educativo, se implementó un Ambiente de Aprendizaje con un plan de formación bajo un modelo ADDIE para la apropiación y fortalecimiento de las competencias TIC de los docentes.

Palabras claves

Práctica docente, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), competencias TIC, niveles de una competencia TIC, dimensiones de la competencia TIC, indicadores de competencias TIC, momentos de la competencia TIC, ambiente de aprendizaje y sus características, modelo ADDIE y plan de formación

Introducción

En la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación, denominadas TIC, han incursionado en diferentes contextos de la sociedad, el ámbito educativa no es ajeno a este proceso, es por ello que se requiere tener una propuesta de Ambiente de Aprendizaje (AA) para el fortalecimiento y desarrollo de las CTC por parte de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander para ser apropiadas en su formación docente e incorporadas en sus procesos pedagógicos con el propósito de aprovechar los beneficios, potencialidades, recursos y medios que ofrecen las TIC y de ésta manera modificar, mejorar y hacer más interesantes y motivadoras sus prácticas educativas permitiendo que los estudiantes mejoren su rendimiento académico, creando un ambiente de aprendizaje diferente donde se evidencie el manejo de las CTIC y trabajo educativo mediado por las TIC.

Uno de los grandes retos que le plantean las propias TIC a los docentes es cómo tener un buen dominio, manejo y adquisición de las CTIC para incorporar éstas en su práctica docente, algunos de los docentes lo hacen acudiendo al autoaprendizaje, otros realizan cursos y acuden a experiencias de sus pares docentes e intercambio de experiencias, asistencias a capacitaciones ofrecidas por la oficina de Ciencia, Tecnología y Medios Educativos de la Secretaría de Educación Distrital, cursos online ofrecidos por entidades como Red Académica, Ministerio de las TIC, Ministerio de Educación, pero realmente no se cuenta con un Ambiente de Aprendizaje diseñado para atender las necesidades propias de los docentes en la adquisición y fortalecimientos de las CTIC y su aplicación en la práctica docente, es uno de los variados reto que exige la sociedad del conocimiento.

Se invita al lector a explorar el mundo de las CTIC docentes. El Ambiente de Aprendizaje diseñado permite cómo adquirir y fortalecer las CTIC; se tiene en cuenta el Modelo para Integrar las TIC al currículo escolar diseñado por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (2009), dentro de un Ambiente de Aprendizaje enriquecido por TIC en su componente de docentes y áreas lo cual atenderá la necesidad de adquisición y fortalecimiento de las CTIC como el Modelo de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación (ADDIE) propuesto por el proyecto CreaTic (MEN, 2015) para lograr la adquisición y fortalecimientos CTIC de los docentes del Colegio.

Este documento presenta los siguientes apartados: justificación, donde se exponen las razones e importancia del tema a trabajar, análisis del contexto, se describe lo relacionado con el contexto internacional, nacional, distrital y local frente a la temática propuesta sobre las CTIC docentes; planteamiento del problema y formulación de la pregunta de investigación, se hace la formulación y el planteamiento del problema frente a la propuesta de investigación para proponer la pregunta de investigación; objetivos, este apartado presenta el objetivo general y los específicos del proyecto; en el estado del arte se hace un rastreo general a nivel internacional, nacional y local de la temática abordada sobre CTIC docentes; marco teórico, apartado que brinda información sobre conceptos y teoría vigentes relacionadas con la temática del proyecto; diseño metodológico, se explica el tipo de metodología aplicada en esta investigación, es de tipo cualitativo con diseño investigación acción, se presentan los resultados obtenidos, su análisis e interpretación y se genera la nueva teoría para ser implementada en el Ambiente de Aprendizaje

Finalmente se presentan las conclusiones del trabajo de investigación y las referencias bibliográficas que se tuvieron en cuenta para la formulación de los componentes epistemológicos de este proyecto como los respectivos anexos y evidencias.

1. Justificación y análisis del contexto

En los diferentes contextos sociales y actividades cotidianas, laborales, profesionales y personales se han involucrado diferentes recursos y procesos propios de las TIC, es por ello que se busca recursos económicos, estrategias de incorporación y capital humano especializado para cumplir con el propósito de utilizar las TIC en las diferentes actividades de la institución o empresa que asume el reto de incorporar las TIC en sus diferentes campos y procesos.

Las grandes empresas e instituciones de todo tipo, niveles y sectores: comercial, industrial, agrícola... de alguna manera hacen uso de las TIC para mejorar ciertos procesos y prácticas propias de su contexto.

Se busca plasmar aspectos relevantes de proyecto denominado “Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá, D.C”

El proyecto surgió de la no existencia de una propuesta de formación en competencias TIC docentes, ante ésta necesidad se optó por proponer ambiente de aprendizaje para la identificación y desarrollo de competencias de TIC de los docentes y su incorporación en la práctica docente.

El proyecto aborda los siguientes aspectos: contexto institucional, modelo educativo de TIC, proyecto educativo institucional (PEI) y tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se hace una conceptualización e implementación de un ambiente de aprendizaje con modelo ADDIE y un de plan de formación en competencias TIC docentes, finalmente se concluye con algunas apreciaciones sobre los resultados obtenidos, su impacto y la proyección que generaría el proyecto en la práctica de los diferentes docentes del Colegio.

El proyecto se realizó en el Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá, D.C., se trabajó con los docentes de las diferentes áreas del plan de estudios y con los integrantes del Consejo Académico. Se aplicó una metodología de investigación de tipo cualitativa con diseño de investigación acción, identificando un bajo dominio y nivel de CTIC en los docentes.

La importancia de este proyecto radicó en diseñar un Ambiente de Aprendizaje con un plan de formación en competencias TIC a través del modelo ADDIE para la adquisición y fortalecimiento de las CTIC de los docentes y cómo ellos las pueden aplicar en su proceso educativo para mejorar su práctica docente y por ende el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se evidenciaron dificultades y necesidades en los docentes en el componente de CTIC por lo cual se realizó la propuesta.

El Ambiente de Aprendizaje para la adquisición y aplicación de las CTIC docentes del Colegio permitió: convertir la propuesta en un proyecto anexo al PEI, para que los nuevos docentes tengan una orientación teórica y práctica en CTIC en su propia

práctica, de la misma manera los planes y proyectos que los docentes propongan deben tener un componente de CTIC, acompañar a los docentes en el proceso adquisición y apropiación de las CTIC, analizar los resultados académicos obtenidos por los estudiantes después del trabajo realizado con los docentes que participaron en el Ambiente de Aprendizaje propuesto sobre CTIC y socializar las experiencias de cada uno de los docentes de las diferentes áreas del plan de estudios del Colegio, ¿cómo era su perfil en cuanto a CTIC?, ¿Cómo es ahora su perfil después de participar en el Ambiente de Aprendizaje?, ¿En qué ha mejorado su práctica docente con la aplicación de las CTIC?, ¿Qué opinan los estudiantes sobre la implementación de las CTIC docentes en el proceso educativo?

La mayoría de los docentes (un 70%) de cada una de las áreas del plan de estudios del Colegio no conocían las sobre las CTIC, saben en hacer uso de algunos recursos tecnológicos: computador, video beam, videos, programas educativo o simplemente llevar los estudiantes al aula de informática, el Colegio no contaba con una propuesta de adquisición y apropiación de CTIC dicentes para ser aplicadas en la práctica docente como: utilizar las TIC como estrategia de aprendizaje, usar las TIC para realizar ejercicios de investigación, aprovechar software educativo para apoyar el proceso de aprendizaje, compartir información a través de las diferentes aplicaciones de la web 2.0, usar la información de la web con enfoque ético y planificar su práctica docente con recursos y aplicaciones informáticas, aplicación del modelo de TIC para su ejercicio docente; el Ambiente de Aprendizaje sobre CTIC permitió a los docentes mejorar el nivel de CTIC, aplicar lo aprendido en su práctica docente específica.

Análisis del contexto: El proyecto se desarrolló en el Colegio Francisco de Paula Santander Institución Educativa Distrital del Barrio Santander de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá, D.C.

El colegio inició sus labores académicas como escuela en 1968, fue creado como colegio en 1982 por el Consejo de Bogotá, D.C., inicialmente había tres jornadas: mañana (Institución Educativa Distrital (IED) Francisco de Paula Santander), tarde (Centro Educativo Distrital Instituto Técnico (CEDIT) Francisco de Paula Santander) y en la noche (Colegio Distrital (CD) Murillo Toro) las cuales fueron integradas el 14 de agosto de 2002 mediante resolución N° 2360 de Agosto 14 de 2002, en el 2016 se anexa al Colegio el Jardín de Integración Social Santander, es un colegio que busca la calidad de vida de la comunidad educativa como síntesis del Proyecto Educativo Institucional (PEI): Cinco dimensiones personalizantes hacia una mejor calidad de vida; está ubicado en el Barrio Santander Sur de la ciudad de Bogotá, D.C, es un sector de estrato tres, comercial, poco residencial, predominan las fábricas de cajas, jabón, manufacturas; en los últimos tres años ha hecho presencia y con gran aumento los talleres y venta de motos y repuestos; cuenta con la plaza Santander, donde hay un amplio comercio de frutas, comidas, verduras y cereales.

A nivel educativo, en la localidad 15 de Antonio Nariño, donde se encuentra ubicado el Colegio Santander hay presencia de las siguientes Instituciones Educativas Distritales: Normal María Montessori, Atanasio Girardot, Guillermo León Valencia y Francisco de Paula Santander; de igual manera hay instituciones educativas de carácter privado: Institución de Educación Superior CIES, Colegios como Nuestra Señora de la Paz e institutos de formación para el trabajo y algunos Jardines de Integración Social.

El PEI del Colegio: “ Cinco dimensiones personalizantes hacia una mejor calidad de vida “ es una propuesta antropológica con un enfoque de desarrollo humano en el sentido de plantear que la educación concebida en la institución está orientada a buscar una mejor calidad de vida de los miembros de la comunidad al realizar necesidades específicas en las cinco dimensiones: biológica, psicoafectiva, intelectual, relacional y ética, con algunas necesidades identificadas, autocuidado, dar y recibir afecto, habilidades de pensamiento, formas de participación y relación, desarrollo de la autonomía y proyecto de vida.

Está definido que la realización de estas necesidades no es la meta, sino el motor del desarrollo mismo. “Ello se logra en la medida en que la estrategia de desarrollo es capaz de estimular permanentemente la generación de satisfactores sinérgicos”. (Neef, 1990, p. 45).

Como es un hecho que el desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos, el mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar más la calidad de vida de las personas, y dicha calidad de vida dependerá de las posibilidades que tengan las personas de realizar adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales. Estas necesidades están relacionadas con las cinco dimensiones del PEI.

La comunidad educativa santanderista es conservadora, tradicional, por ejemplo los padres de familia en su mayoría no asisten a talleres y reuniones programadas por el Colegio, acuden a las citaciones del colegio después de las fechas citadas, poco participan en los proyectos educativos; los bachilleres se comunican a través de las redes sociales; pero no despliegan y difunden experiencias aprendidas en el colegio, los docentes de diferentes áreas sin incluir Tecnología e Informática poco hacen uso de las

TIC y las implementa en su procesos de aprendizaje, el manejo de CTIC es bajo, poco incorporan las TIC en su práctica docente, utilizan algunos recursos tecnológicos como portátiles, videobeam, televisores como medios para explicar alguna temática propia de su clase o apoyar un proceso de formación.

La descripción del nivel básico (explorador) de CTIC por parte del docente santanderista requiere de un trabajo de apropiación, profundización, potenciación e implementación de las CTIC en su práctica docente, donde se aprovechen la adquisición de CTIC las bondades de las TIC en el proceso educativo, se diseñe e implemente un Ambiente de aprendizaje de CTIC donde se genere otro ambiente de práctica docente y a la vez otras alternativas de procesos de aprendizaje para los estudiantes.

2. Planteamiento del problema y pregunta de investigación

La incorporación de TIC están en todos los sectores de la sociedad, en contexto educativo es evidente su presencia, es así que Colegio Francisco de Paula Santander teniendo en cuenta la creación del área de Tecnología e Informática en el plan de estudios a partir de la Ley General de Educación (1994); inicia un proceso de implementación de esta nueva área del plan de estudios con la adquisición de plataforma computacional (Hardware y Software), es decir, equipos de cómputo (20 computadores en el año 1995) y programas de uso general (Microsoft Office 97) y programas educativos (Encarta 94, Rapid, Preicfes...) para desarrollar procesos de formación con sus estudiantes, el proceso de formación era exclusivo del docente de informática

Luego, en el año 1996, el Colegio accede al servicio de la Internet, se genera otra dinámica y proceso de formación que va a complementar el trabajo de docentes y estudiantes a nivel pedagógico, se hace uso del correo electrónico y de algunos programas educativos gratuitos, se habla de hardware, software y conectividad en el proceso educativo.

El anterior proceso vivido en el Colegio atendía a la adquisición de computadores, pero faltó diseño, planeación, metodología y una propuesta real que se ajustará a las necesidades y requerimientos del colegio, la informática tenía un enfoque de objeto de estudio, los computadores y el servicio de la Internet sólo era utilizados por los docentes del área de tecnología e informática, quienes eran capacitados especialmente en manejo de software educativo por parte de la oficina de Informática Educativa de la Secretaría de Educación Distrital.

En cuanto al personal docente, el Colegio tuvo la fortuna de contar con un Licenciado en Informática, uno en Diseño Tecnológico y especialistas en Computación para la Docencia, quienes cambiaron el enfoque del área de Tecnología e Informática hacia un área polivalente de aprendizaje, no se involucraron docentes de otras áreas en este proceso.

A través de la historia desde 1994, el Colegio Francisco de Paula Santander, IED, ha liderado y participado en variedad de proyectos relacionados con gestión administrativa, educativa, tecnológica y TIC: micromundos pro, ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), internet pedagógica, diseño de portales educativos, Cisco, Ciberodisea, software educativo, monitores de informática, computadores para educar, ICFES virtual, maestro digital, Redvolución, fortalecimiento de competencias a través del aula virtual,

diplomado en objetos virtuales de aprendizaje (OVA), entre otros; pero sus procesos pedagógicos aún no son impactantes, ¿qué falta?, ¿qué se requiere?, ¿Cuál es el nivel de CTIC de los docentes?, ¿Qué CTIC tienen los docentes?, ¿Cómo han desarrollado las CTIC los docentes?, ¿Qué CTIC aplican e implementan los docentes en su práctica docente? es hora de replantear varios procesos y acciones, buscar otras alternativas para educar en esta era del conocimiento, mejorar la práctica docente, **se esperar que con la implementación del plan de formación en competencias TIC los docentes del colegio complementen su formación en éste tema, mejoren su nivel de competencia, apropien los indicadores de las diferentes competencias TIC y potencien su aprendizaje en su práctica docente y a la vez generen otro ambiente de aprendizaje en su especialidad mediado por TIC.**

Pregunta de investigación: Ante este panorama, es por ello que se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo un Ambiente de Aprendizaje presencial influye en el desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá, D.C.?

1. Objetivos de la investigación

A continuación se presentan los objetivos que se plantearon para el proyecto a nivel general y específicamente.

3.1. Objetivo general

- Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. D.C.

3.2. Objetivos específicos

- Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente
- Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander.
- Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje

4. Estado del arte

Frente a la temática propuesta, se realizó el respectivo rastreo bibliográfico y webgrafía encontrado los siguientes referentes y políticas a nivel internacional, latinoamericano, nacional y del Distrito Capital sobre incorporación de las TIC en procesos educativos y el desarrollo de competencias TIC para docentes:

4.1. Políticas y Proyectos Internacionales: La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, informe final de Ginebra (2003) y Túnez (2005) realizada con auspicio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (ITU) propone a los gobiernos del mundo trabajar los siguientes aspectos: tener una visión conjunta de la sociedad de la información, la cual hace énfasis en la:

construcción de una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y respetando plenamente y defendiendo la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Además propone los principios fundamentales que debe tener la Sociedad de la Información: ampliar y garantizar el acceso a la infraestructura de las TIC, a la información y al conocimiento, brindar confianza y seguridad para la utilización de las TIC, desarrollar aplicaciones de TIC y reconocer la importancia de los medios de comunicación; sobre todo establece una sociedad basada en el intercambio de conocimientos. De igual manera establece el Plan de Acción de Ginebra donde se proponen las metas, la agenda de solidaridad digital y los objetivos, los cuales se debieron cumplir al año 2015:

- a) utilizar las TIC para conectar aldeas, y crear puntos de acceso comunitario; b) utilizar las TIC para conectar a universidades, escuelas superiores, escuelas secundarias y escuelas primarias; c) utilizar las TIC para conectar centros científicos y de investigación; d) utilizar las TIC para conectar bibliotecas públicas, centros culturales, museos, oficinas de correos y archivos; e) utilizar las TIC para conectar centros sanitarios y hospitales; f) conectar los departamentos de gobierno locales y centrales y crear sitios web y direcciones de correo electrónico; g) adaptar todos los programas de estudio de la enseñanza primaria y secundaria al cumplimiento de los objetivos de la Sociedad de la Información, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país; h) asegurar que todos los habitantes del mundo tengan acceso a servicios de radio y televisión.

Si se hace una evaluación de los objetivos propuestos en nuestra sociedad colombiana se han cumplido en su mayoría, falta por lograr: conexión de centros de investigación, museos, bibliotecas, hay lugares de nuestro país donde aún no ha llegado la televisión ni la Internet.

Por su parte la Agenda de Túnez establece los siguientes temas de trabajo: los mecanismos de financiación de los retos de las TIC para el desarrollo, gobernanza de Internet e implementación y seguimiento.

El informe final de la Cumbre habla de la utilización de las TIC en diferentes actividades pero no es explícito el tema de las competencias TIC, sólo hace alusión a las competencias básicas en el campo de las TIC, la asistencia para colmar la brecha digital,

la cooperación regional e internacional, la gestión del espectro radioeléctrico, la elaboración de normas y la difusión de información propuestas por la IUT

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la tecnología para mejorar el aprendizaje, establece que en los “programas de tecnología en educación, la idea central es que los recursos tecnológicos disponibles determinan el uso que el docente y el estudiante dan a estos recursos, y este uso determina el impacto en las habilidades”.

(Arias Elena y Cristia Julián, 2014, p.12). En la Figura 1 se muestra el marco conceptual para la formulación de programas educativos que deben producir impacto en el contexto realizado.

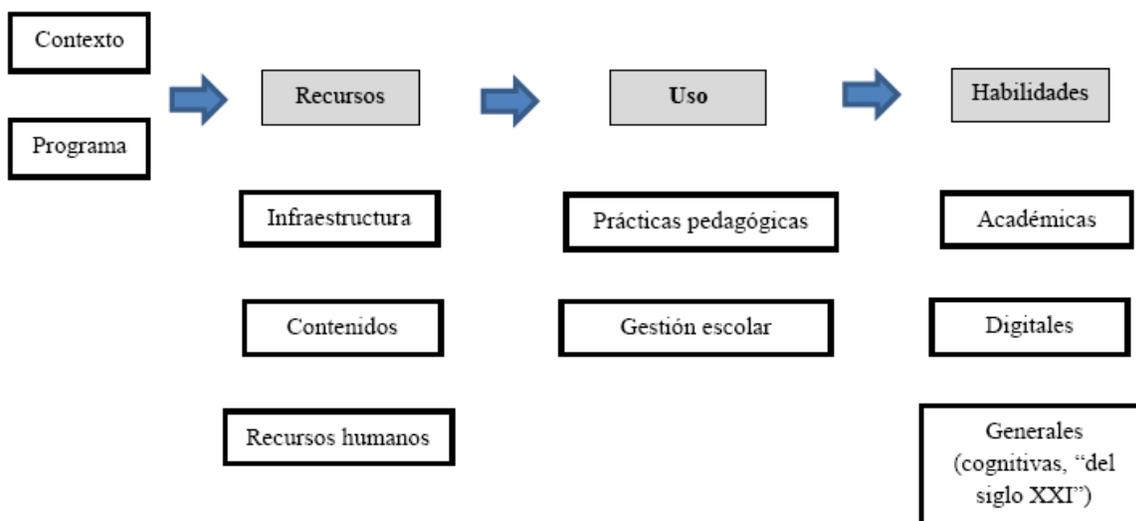


Figura 1: Modelo Conceptual para formulación de programas educativos. Informe Programa de tecnologías en la educación BID. (2014, p.9)

Se observa que el docente debe tener habilidades o capacidades de tipo académico, digitales y generales cognitivas del siglo XXI para desarrollar el programa, el docente es quien sabe cómo utilizar la tecnología, el tiempo dedicado al trabajo, qué programas

puede utilizar, por lo anterior es importante y necesario desarrollar las capacidades del docente para que pueda utilizar racional y adecuadamente las TIC; Arias Elena y Cristia Julián, 2014, p.12, proponen tres dimensiones de capacidades que se pueden desarrollar en los docentes:

- a. *General*. Competencias para operar una computadora, administrar archivos, utilizar software de productividad (procesadores de texto, planillas de cálculo, producción de presentaciones) y herramientas de internet, como navegadores y correo electrónico. Estas capacidades permiten que los docentes incorporen la tecnología en sus actividades de planificación, administrativas y de comunicación con padres, alumnos y pares.
- b. *Para utilizar un software específico*. La capacidad de utilizar software enfocado a cierta área académica. La capacitación se enfoca en saber utilizar la aplicación y resolver los problemas que se puedan presentar. El tiempo necesario para desarrollar esta capacidad variará con la aplicación, pero en general requerirá de un período relativamente corto.
- c. *Para el uso general educativo*. Conocimientos generales de varias aplicaciones educativas que puedan utilizarse para diferentes materias y grados, y de estrategias pedagógicas adecuadas. Debido a su amplitud, en general requieren un período más prolongado de capacitación.

Las capacidades propuestas sólo contemplan el uso de la computadora, el manejo de la Internet y sus servicios como el email (capacidad general); utilización de programas (software) específico en su trabajo docente (capacidad de uso de software específico) y

el uso de software general educativo, programas que se pueden apoyar procesos de aprendizaje. (Capacidad de uso de software general). Lo anterior se puede lograr mediante la formación de los docentes en las diferentes capacidades bien sea al interior de las instituciones educativas o en otros ambientes de formación, se busca que los docentes compartan sus experiencias con sus pares hasta llegar a consolidar comunidades de aprendizaje.

En la Conferencia Internacional Impacto de las TIC en Educación en América Latina (2010), se pudo concluir: el mundo está en un proceso de transición de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, para Defourny (2010, p.12), citado por (Schalk, Ana, 2010) es importante tener en cuenta las siguientes claves: identificar las necesidades de las TIC en la educación, la capacidad de buscar y validar la información, la capacidad de utilizarlas con ética, la capacidad de crear conocimiento y no sólo de procesarlo, debatir un marco de competencias para profesores de tal manera que integren las TIC al proceso educativo.

En la Conferencia se abordó sobre las competencias de los docentes para el uso de las TIC, la diferencia entre alfabetización digital (aprender las TIC) y herramienta pedagógica (aprender para enseñar con las TIC) y cómo los docentes deben desarrollar capacidades para aprovechar las TIC el potencial de las TIC en la difusión del conocimiento y en los procesos de aprendizaje.

Proyectos Internacionales: Los países se han preocupado no solamente por invertir en equipos tecnológicos (computadores, tabletas, pizarras interactivas, conectividad...), sino también en cómo aprovechar pedagógicamente éstos recursos y herramientas TIC para lograr mejores resultados en los procesos de aprendizaje, a la vez se da relevancia e importancia a la capacitación de los docentes en varias temáticas: alfabetización digital, alfabetización informacional, competencias TIC, uso pedagógico de la web, se crean especializaciones y maestrías con el enfoque de tecnología e informática para la educación pero no sobre competencias TIC para docentes.

Por ejemplo, Asia implementó el “Programa de Desarrollo de la Información para la región del Asia-Pacífico” apoyado por el Programa de Desarrollo de la Naciones Unidas, este programa incidió en el desarrollo económico y educativo de la región según el informe *ICT Policies and e- Strategies in the Asia-Pacific. 2004*

África aplicó la “Iniciativa Africana para la sociedad de la Información” la cual ha permitido una integración de las TIC, es cierto que falta mayor divulgación e impacto, un factor que ha incidido en la expansión del proyecto es la falta de infraestructura tecnológica, el proceso ha sido lento, pero ha generado cambios en la población de la región frente a la penetración de las TIC, según la Comisión Económica de las Naciones Unidas para África (2003) titulado *Policies and Plans on the Information Society*.

En países de la región europea como Suecia, atendiendo al reporte “*The Global Information Technology Report*” para el año 2007- 2008, lo ubica como “un país con un

alto impacto de las TIC en sus procesos de desarrollo y competitividad”, quizás por las políticas propuestas desde el gobierno para incorporar las TIC en los distintos ámbitos de la sociedad y ante todo el uso y apropiación por parte de sus ciudadanos.

En Finlandia se implementó el “modelo sociedad de la información”, el principal objetivo del modelo de la política TI en Suecia es que “Suecia debe ser una sociedad de la información sostenible para todos. Esto implica una sociedad de la información accesible con una moderna infraestructura y servicios TI de beneficio público, para simplificar la vida diaria y proveer a las mujeres y hombres, a los jóvenes y viejos en cada parte del país una mejor calidad de vida”, así lo expresa el informe del Foro Económico Mundial, 1995. “Finlandia es la primera sociedad de la información real del mundo”, ya que la tecnología hace la vida más fácil y está al servicio de la sociedad. Castells (1996).

La India con su política “desarrollo tecnológico, ejecuta un plan de políticas de TIC que propende por la creación de la tecnología, por incluir las TIC en la cadena productiva del país y así lograr que las TIC se conviertan en parte del desarrollo de la India”, no es un país consumidor sino productor de tecnologías, sobre todo de programas de computación. “Así mismo es importante observar el impresionante desarrollo en la industria de software puesto que de las empresas más destacadas mundialmente, el 65% son indias” son los datos de una investigación realizada por la University of Maryland y la American University (Carmel, Arwan, 2002)

Estados Unidos: Teniendo en cuenta el modelo de análisis de competencias TIC des profesorado universitario se evidencia según la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE) que desde el año 2000 viene realizando planes de formación para los docentes en estándares para considerar a los docentes competentes en TIC, es así que se proponen cinco apartados con las respectivas competencias:

A. Facilitar el aprendizaje estudiantil y la creatividad: El docente debe promover el aprendizaje del estudiante tanto en ambientes educativos con metodología presencial o virtual. Las capacidades que ha de tener el profesorado en este sentido, son:

- Promover y llevar a cabo un modelo de pensamiento creativo e innovador.
- Involucrar a los estudiantes en la exploración de problemas del mundo real y la resolución de los mismos, utilizando herramientas y recursos digitales.
- Promover la utilización de herramientas colaborativas entre los estudiantes para mejorar la comprensión conceptual, la reflexión, la planificación y los procesos creativos de los mismos.
- Construir un modelo de conocimiento basado en la colaboración en el que participen los estudiantes y otros colegas, ya sea cara a cara o en entornos virtuales.

B. Diseño, desarrollo y evaluación de experiencias de aprendizaje propias de la era digital. El docente debe ser capaz de diseñar, desarrollar y evaluar experiencias de aprendizaje donde incorpore las TIC. El docente debe estar en capacitado para:

- Diseñar experiencias de aprendizaje en las que se introduzcan herramientas y recursos digitales para promover el aprendizaje de los estudiantes y la creatividad.

- Desarrollar ambientes de aprendizaje enriquecidos con tecnología que permitan a todos los estudiantes convertirse en participantes activos de su proceso de aprendizaje y evaluar su propio progreso.
- Adaptar y personalizar las actividades de aprendizaje para poder hacer frente a alumnos con diversos estilos de aprendizaje, estrategias de trabajo y capacidades, utilizando herramientas y recursos digitales.
- Emplear las posibilidades de la tecnología para proporcionar a los estudiantes los resultados de las diferentes evaluaciones a las que son sometidos.

C. Competencias referidas al modelo de aprendizaje y trabajo propio de la era digital.

Capacidades que debe tener el docente para ser un innovador en procesos educativos en la era global digital, como:

- Demostrar dominio en las diferentes tecnologías y en la transferencia de los conocimientos a través de las mismas.
- Colaborar con los estudiantes, compañeros, padres y miembros de la comunidad utilizando herramientas y recursos digitales para apoyar el éxito estudiantil y la innovación.
- Comunicarse de manera efectiva con estudiantes, padres y colegas usando la variedad de herramientas de comunicación y los diferentes formatos disponibles.
- Usar las nuevas herramientas digitales para localizar, analizar, evaluar y usar recursos de información para el apoyo tanto a los procesos de investigación como de aprendizaje.

D. Modelo de ciudadanía y responsabilidad en la era digital. El docente debe utilizar de manera ética y responsable las TIC, es por eso que debe tener compromiso para:

– Defender y utilizar un modelo de enseñanza basado en el uso seguro, legal y ético de la información digital y la tecnología, incluyendo los derechos de autor, la propiedad intelectual y la utilización y documentación adecuada de las fuentes.

- Abordar las diversas necesidades de todos los alumnos mediante el uso de estrategias centradas en estos y en el acceso equitativo de todos a herramientas y recursos digitales.
- Promover un modelo responsable en las interacciones sociales relacionadas con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Desarrollar un modelo de comprensión cultural y una conciencia global mediante la participación con colegas y estudiantes de otras culturas a través de herramientas telemáticas de comunicación y colaboración.

E. Crecimiento profesional y liderazgo. El docente tiene que ser capaz de introducir las TIC para mejorar su práctica docente demostrando un liderazgo en la utilización de las TIC, es por eso que el docente debe:

- Participar en comunidades de aprendizaje locales y globales para explorar diferentes aplicaciones creativas de la tecnología que redunden en una mejora del aprendizaje de los estudiantes.
- Ejercer el liderazgo en la introducción de la tecnología dentro de la institución educativa, participando en la toma de decisiones compartidas y en la creación de la

comunidad, además de fomentar en los demás el desarrollo de estas habilidades de liderazgo.

- Evaluar y reflexionar sobre la investigación actual y la práctica profesional sobre los diferentes usos de nuevas tecnologías y recursos digitales para apoyar el aprendizaje de los estudiantes.
- Contribuir a la eficacia, la vitalidad y la renovación de la profesión docente, la escuela y la comunidad. (Gutiérrez &Prendes, s.f.)

La propuesta anterior refleja una agrupación de competencias teniendo en cuenta los siguientes componentes: modelo, experiencias y procesos de aprendizaje como en la ciudadanía digital y la formación permanente de los docentes en TIC

Un caso en la región latinoamericana para mostrar, frente a la implementación de políticas de TIC, es el caso de Chile con su política “competitividad mundial”, “se atribuye gran proporción de su crecimiento económico a la incorporación de las TIC en el sector productivo. Así lo registran organismos como la ONU en su “The Digital Divide Report: ICT Diffusion Index 2005”, además es de anotar que es un país que también hace una gran inversión económica en el sector educativo.

“El objetivo de la Política es atender problemas sociales y económicos que surgen con el avance en la introducción y uso de TIC. La estrategia concibe como esenciales cinco puntos para considerar: Innovación y Desarrollo en TIC, Marco Jurídico, Estándares, Software Libre y Redes y Seguridad”. Así lo menciona la Política Estrategia Digital Chile, 2007- 2012.

En el informe ejecutivo de la UNESCO (2013, p. 19-20), muestra en concreto otras experiencias internacionales a nivel centro y latinoamericano frente a la implementación de políticas y proyectos de incorporación de TIC en procesos educativos:

Evidentes son los esfuerzos que han hecho muchos países por incorporar TICs a los procesos educativos. Por sólo recordar algunos de los más conocidos, hay que mencionar el esfuerzo que iniciaron en los 90 Costa Rica y Chile, a través del “Plan de Informática Educativa” de la Fundación Omar Dengo y el “Centro Enlaces”, respectivamente. Más recientemente, el “Plan Ceibal” en Uruguay, el programa “Conectar Igualdad” en Argentina, el proyecto “Una laptop por alumno” de Perú, la iniciativa “Colombia Aprende”, el programa “Habilidades digitales para todos” del gobierno de México, entre otras importantes iniciativas nacionales y sub-nacionales

Políticas y Proyectos Nacionales: Para el caso colombiano, se puede identificar primeramente políticas y luego proyectos referidos a formación, capacitación, competencias e incorporación y apropiación de TIC:

La Constitución Política de la República de Colombia (CPRC) establece la educación como un derecho y un servicio para que todo colombiano acceda al conocimiento, la ciencia y la cultura como lo expresan el Artículo 67, el Estado debe fomentar la cultura de los colombianos por medio de la educación, la enseñanza científica, artística y cultural, además debe promover la investigación, la ciencia, el desarrollo y los valores culturales según el Artículo 70 además incentivará a personas e insituciones que

desarrollen la ciencia, la tecnología y las manifestaciones culturales como lo expone el Artículo 71.

Ley 115 de 1994, conocida como la Ley General de Educación en su Capítulo 2° establece la formación de educadores que en su Artículo 109 enuncia la finalidad de la formación de educadores la cual debe propender por: a) Formar un educador de la más alta calidad científica y ética; b) Desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador; c) Fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico, y d) Preparar educadores a nivel de pregrado y de posgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo. El Artículo 110. Define el Mejoramiento profesional, en la cual el gobierno se compromete a formar y capacitar docentes para que puedan ejercer su función con calidad. Se asume que la formación profesional de los docentes debe estar de acuerdo a las nuevas tendencias y necesidades actuales de la educación colombiana como en el caso de competencias TIC, pedagogía para la paz. (Legislación Educativa para Docentes, 1999)

Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-218, en el Capítulo IV de Colombia la más educada, el documento propone cerrar las brechas en acceso y calidad de la educación, que haya igualdad de oportunidades para la formación porque se requiere un capital humano las siguientes características:- con la oportunidad, disposición y capacidad de aprender a lo largo de la vida, - capaz de manejar el riesgo, - con una sólida conciencia ambiental, - participativo y tolerante, - con un profundo respeto por los recursos públicos, - capaz de innovar y hacer uso de nuevas herramientas y de

interactuar con otros, - Capaz de manejar los conflictos de manera constructiva, orientado por principios de una cultura de paz y democrática. Para alcanzar lo anterior el plan formula una visión, un objetivo, unas líneas de acción y unas metas trazadoras.

Se pretende que Colombia sea el país más educado de América Latina en 2025, con unos colombianos capaces de responder a las necesidades locales y globales, y de adaptarse a cambios en el entorno social, económico, cultural y ambiental, como agentes productivos, capacitados, y con oportunidad de desarrollar plenamente sus competencias, en el marco de una sociedad con igualdad de oportunidades. En el Capítulo V trata de la competitividad e infraestructura estratégicas se trabaja sobre Ciencia, tecnología e innovación, las TIC como plataforma para la equidad, la educación y la competitividad y se establece los siguientes objetivos: contribuir al desarrollo productivo y la solución de los desafíos sociales del país a través de la ciencia, tecnología e innovación, promover las TIC como plataforma para la equidad, la educación y la competitividad. Se asumen las TIC como una herramienta para la educación y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. (Plan Nacional de Desarrollo, 2014)

La Ley 1341 del 30 de julio de 2009, el objeto de la Ley es determinar el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el régimen de competencia, la protección al usuario, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, se definen principios y conceptos sobre la Sociedad de la Información y la organización de las

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la Ley en su Artículo 39 dice que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) coordinará la articulación del Plan de TIC con el Plan de Educación y apoyará al Ministerio de Educación Nacional (MEN) para: 1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación 2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital. 3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles. 4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia. 5. Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños. Es evidente que el Plan de TIC le apuesta a la capacitación en TIC a docentes. MINTIC ofrece a través de su plataforma capacitaciones virtuales y presenciales a los docentes del país en TIC, hay programas como Confío en TIC, Orientador Digital, Ciudadano Digital, Maestro TIC, CREA TIC y Étic@.

Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente (MEN, 2013), plantea la necesidad de que los docentes continúen su proceso de formación de manera continua y constante. En lo que respecta al uso pertinente y consciente de las TIC en el ambiente escolar, aclara que los docentes deben apropiarse de la tecnología, puesto que les permitirá desarrollar procesos investigativos constantes, optimizar la gestión pedagógica, directiva, comunitaria e incluso administrativa puesto que ofrece la posibilidad de optimizar tiempos y espacios. Su propósito es transformar los saberes y la posibilidad de generar nuevos conocimientos que aportan al desarrollo del ambiente de los estudiantes. Así mismo, define una estructura de desarrollo profesional docente en

tres niveles: explorador, integrador e innovador, los cuales son referentes principales en esta investigación.

Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Gobierno Nacional se ha comprometido con un Plan Nacional de TIC 2008- 2019 (PNTIC) que busca al final de este período, que todos los colombianos se informen y se comuniquen haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y aumentar la competitividad. Las TIC han revolucionado las sociedades, es por ello que se necesita más investigación e innovación en la aplicación de estas tecnologías para potenciar las capacidades de los colombianos.

Actualmente Gobierno de Colombia viene desarrollando diversas iniciativas y proyectos relacionados con TIC, en diferentes áreas campos de la sociedad: comunicaciones, educación, salud, justicia y competitividad en el sector comercial y empresarial.

El MEN tiene varios programas de comunicaciones con enfoque social, la idea es permitir el acceso a la comunicación en las zonas apartadas y de escasos recursos del país, en este componente hay proyectos como Compartel, el alcance es proveer teléfonos comunitarios en todo aquellos lugares que no tiene el servicio de telefonía básica. El objetivo principal de Compartel ha sido el de garantizar y democratizar los servicios de telecomunicaciones en todo el territorio nacional.

El Programa Computadores para Educar (CPE) surgió en el año 2000, el gran propósito es facilitar el acceso a las TIC a instituciones educativas públicas, mediante la

dotación, el reacondicionamiento, ensamble y mantenimiento de equipos, y promover su uso y aprovechamiento significativo con el desarrollo de una estrategia de acompañamiento educativo y la realización de experiencias significativas con el uso de las TIC.

En el campo de la educación el Programa de usos y medios y nuevas tecnologías (2002), a través del MEN ha impulsado el uso y apropiación de las TIC en la educación con el fin de mejorar la calidad y asegurar el desarrollo de las competencias básicas, profesionales y laborales en los estudiantes y docentes de las instituciones de educación básica, media y superior.

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), ha incluido las TIC como pilar importante de sus procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde el 2003 el SENA ofrece programas de Formulación Titulada Técnica y Tecnológica y Complementaria, Ocupacional y Continua a través de la modalidad virtual en el portal www.senasofiaplus.edu.co/ para quienes no pueden acceder a los Centros de Formación y requieren conocimientos especializados. Además atiende a muchos estudiantes del país con una gran variedad de cursos cortos donde se incluyen cursos de competencias TIC para docentes. (PNTIC, 2008)

Indicadores de TIC para la Educación en Colombia. La educación actualmente está influenciada por tendencias pedagógicas que han surgido para atender las necesidades de la incorporación de TIC en el proceso educativo, como la formación de docentes en competencias TIC, es por ello que el MINTIC ha desarrollado diferentes acciones de formación docente para el uso de las TIC en procesos educativos: Aulas Móviles,

SoyTIC, Ciudadanía Digital, Maestro Digital, Computadores para Educar (CPE), Entre Pares, Temáticas, A que te Cojo Ratón y otros procesos.

El proceso de formación también ha involucrado directivos docentes y padres de familia, se desea integrar a los diferentes actores de la comunidad educativa en esta actividad. (La Innovación Educativa en Colombia, MEN. 2016)

La Innovación Educativa con el Uso de TIC dependencia del MEN tiene como meta para el año 2021: la inclusión social se vincula, cada vez más, con el acceso al conocimiento, mediante la participación en redes con el uso de las TIC y las TIC como herramientas para desenvolverse en un mundo globalizado, tiene como estrategias: gestión de contenidos, investigación virtual, fomento a la investigación, acceso a la tecnología y el desarrollo profesional docente la cual busca coordinar procesos para desarrollar competencias en uso pedagógico de TIC en directivos y docentes, así como en producción de contenidos mediante los procesos de formación de maestros TIC (ruta de apropiación de TIC e itinerarios de formación) y la Certificación de Docentes Maestro Digital. (Oficina de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías, MEN, 2014). Esta oficina ha desarrollado proyectos y convocatorias como el curso “ICT Training for Colombia Teachers-2017”, consiste en presentar una Experiencia Significativa con uso pedagógico de TIC en el aula.

Plan Decenal de Educación 2006 – 2016, definió entre sus lineamientos: “la renovación pedagógica y el uso de las TIC en la actividad académica”, brinda

orientaciones para usar pedagógicamente las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN), en el año 2008, en concordancia con los lineamientos del Plan Decenal de Educación propuso “la Ruta de Apropiación de TIC para el Desarrollo Profesional Docente, donde se establecieron las competencias necesarias para usar las TIC de manera pedagógica en la educación básica y media”, el objetivo es que los docentes reciban capacitación donde adquieran competencias para utilizar las TIC en sus prácticas educativas.

Plan Estratégico de Incorporación Educativa de TIC. Planestic (2009), en las Instituciones de Educación Superior (IES), contemplaba aspectos como: proceso de diseño de lineamientos de TIC, lineamientos para la incorporación de TIC en procesos educativos de las IES y estructura de los lineamientos; es una propuesta para solamente para las IES no para las Instituciones Distritales Educativas (IED) y/o colegios de educación media

Programa de formación CREA-TIC: inspirar, crear y diseñar aprendizajes con TIC, programa del MEN y de Colombia Aprende, la red del conocimiento, el objetivo es “formar 16.000 educadores de todo el país, quienes a través de este proceso fortalecerán sus competencias TIC y contarán con las herramientas para usar y desarrollar recursos educativos digitales que apunten a mejorar el aprendizaje de nuestras niñas y jóvenes”, según el (Módulo de Formación CREA TIC, 2014, p. 2), Este proceso de capacitación es liderado por Corea en una alianza para trabajar éstos temas junto con los formadores de los Centros de Innovación Educativa Regional (CIER) bajo la auditoria de la

Universidad Nacional de Colombia. Con CreaTIC se formaron y certificaron más de 16.000 docentes de toda Colombia en los diferentes centros de formación en el uso de herramientas de uso libre y abierto en la web, con el propósito de desarrollar contenidos educativos digitales para cada una de sus áreas de especialización utilizando herramientas como: Educaplay, Edmodo, Powtoon, Pixton, Geogebra, Cotton, Mindmeister, entre otras.

Se pueden evidenciar experiencias, recursos y proyectos realizados por los docentes en el canal “Contenido CIER Norte” en YouTube.

El Programa Computadores para Educar del MEN, “define los referentes pedagógicos para docentes en TIC, con los cuales se establecen las orientaciones pertinentes para alcanzar procesos de mejoramiento de la calidad educativa para el país”, lo expresa el informe la (Formación de docentes en TIC, casos exitosos de computadores para educar, 2012, p. 34).

Entre el 2012 y 2014 La Unión Temporal UNISABANA – FES presentan la Guía para la apropiación pedagógica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su Integración en el Aula, “la estrategia de formación diseñada por el programa Computadores para Educar, que se constituye en un espacio de trabajo colaborativo en el que la interacción de gestores, docentes y estudiantes, propician el fortalecimiento de sus conocimientos sobre TIC y mediante el trabajo práctico, la implementación de los proyectos pedagógicos de TIC en el Aula y en el proceso de Ciudadanía Digital se entrelazan y se reconstruyen conocimientos, currículo y prácticas pedagógicas que

inciden en el mejoramiento de la calidad de la educación y en el desarrollo de competencias para la vida”

Políticas y Proyectos en el Distrito Capital: Surgen programas, formaciones, capacitaciones y política para incorporar las TIC en las IED de la Secretaría de Educación Distrital (SED), según documento TIC en Educación de la SED, 2015, como:

En el 2006, se presenta el Observatorio de Informática Educativa, exploración de los impactos de la incorporación de la Tecnología e Informática en la Educación de Bogotá y las Orientaciones para la Construcción de una Política Distrital de Educación en Tecnología, área de Tecnología e Informática en la Educación Básica. En el 2007 se propone el Observatorio de Informática Educativa, en el componente de la Informática Educativa en la formación inicial de Docentes en Bogotá.

Definición y construcción de orientaciones pedagógicas para la conformación de ambientes de aprendizaje y aprovechamiento de las TIC en el entorno escolar, tal como lo evidencia el documento “Orientaciones para la Conformación de Ambientes para el Aprendizaje de la Tecnología” (año 2007) y el documento Cultura informática: Educación sujeto y comunicación. Hacia una política de aprovechamiento pedagógico de las TIC en la educación distrital” (año 2005).

Acompañamiento a colegios en incorporación de tecnología, recursos digitales y medios educativos en las prácticas pedagógicas, lo cual incluye actividades relacionadas

con robótica, informática educativa, radio, video y prensa escolar. Durante los años 2010 y 2011 se realizó acompañamiento a 162 Instituciones Educativas.

Fomento de espacios de encuentro y visibilización de experiencias significativas y el fomento a la conformación de redes de docentes innovadores con uso de TIC. Entre al año 2010 y 2011 se adelantaron dos concursos distritales de robótica, 6 encuentros locales de informática educativa y la participación de docentes del Distrito en eventos internacionales de socialización de experiencias como el Foro Iberoamericano de Docentes Innovadores de realizado en Argentina en 2010 y Costa Rica 2011.

En el 2011, en el marco del Convenio 1115 suscrito entre la SED y la Universidad Nacional Abierta y a distancia (UNAD), como resultado de un proceso participativo y sustentado en el aporte conceptual y pedagógico de diversos actores de la comunidad educativa, se propone una serie de Orientaciones Pedagógicas y Marco de la Política Educativa, para la Ciencia, la Tecnología, la Informática y los Medios de Comunicación en le Educación del Distrito Capital.

En el 2015, 2016 y 2017 la SED presente la Ruta para la consolidación de planes de estudio, en el marco del currículo para la excelencia académica y la formación integral en la Reorganización curricular por ciclos, incluyendo por supuesto el área de Tecnología e Informática; el documento presenta poca información para implementar dicha área en el proceso educativo, comparado con las demás áreas del plan de estudios.

En Diciembre de 2015, aparece el informe sobre “usos y apropiación de la tecnología en los colegios distritales”, fue el convenio de asociación 1979 de 2015

realizado entre la SED y el Centro Ático de la Pontificia Universidad Javeriana, donde se da a conocer el contexto de las Instituciones Educativas Distritales que cuentan con buenas prácticas educativa en la apropiación de la ciencia y la tecnología: aprendizaje, transversalidad y currículo, de igual manera se expone un enfoque general para el uso y apropiación de la ciencia y la tecnología en contexto distrital: tecnología en la educación, lineamientos curriculares para el uso y la apropiación de la ciencia y la tecnología en el contexto distrital y las habilidades del siglo XXI como perspectiva educativa, hallazgos sobre el uso y la apropiación de la tecnología en el aula de los colegios distritales: usos, condiciones, contextos y aprendizajes, plantea otros ámbitos y escenarios: necesidades educativas especiales, integración de las TIC para la transformación de los aprendizajes desde una perspectiva de inclusión, usos y apropiaciones de la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de la educación, estudio de caso y perspectivas: laboratorios virtuales en el aula, diseño de entornos digitales, sensibilidad de iniciativas pedagógicas en el ámbito del proyecto C4 y finalmente opciones de estrategias para trabajar el uso de audiovisuales, fotografía, prensa y prensa web, radio y radio web, uso de la robótica, videojuegos y uso de la web, todo lo anterior aplicado al campo educativo. Este proceso evidencia un acercamiento a los docentes en el desarrollo de competencias TIC

5. Marco teórico

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se ha tomado como referencia los siguientes fundamentos teóricos:

5.1. Proyecto Educativo Institucional (PEI)

La Ley General de Educación (1994) presenta los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y en su Artículo 73° define:

Proyecto educativo institucional. Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentos.

El Gobierno Nacional establecerá estímulos e incentivos para la investigación y las innovaciones educativas y para aquellas instituciones sin ánimo de lucro cuyo Proyecto Educativo Institucional haya sido valorado como excelente, de acuerdo con los criterios establecidos por el Sistema Nacional de Evaluación. En este último caso, estos estímulos se canalizarán exclusivamente para que implanten un proyecto educativo semejante, dirigido a la atención de poblaciones en condiciones de pobreza, de acuerdo con los criterios definidos anualmente por el Conpes Social.

Desde este momento todas las instituciones educativas empiezan a diseñar su propio PEI que atienda a sus necesidades, modelo educativo y responda a las exigencias de la sociedad.

El PEI es la carta de navegación de una institución educativa de cualquier nivel, es la brújula que se debe seguir para alcanzar los objetivos educativos propuestos y formar el tipo de mujer y hombre que se desea... teniendo en cuenta el artículo 14 del decreto 1860 de 1994 expresa los elementos mínimos que debe tener un PEI: “Contenido del proyecto educativo institucional. Todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en práctica, con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio”

Para lograr la formación integral de los educandos el PEI, debe contener por lo menos los siguientes aspectos: los principios y fundamentos que orientan la acción de la comunidad educativa en la institución, análisis de la situación institucional que permita la identificación de problemas y sus orígenes, los objetivos generales del proyecto, la estrategia pedagógica que guía las labores de formación de los educandos, la organización de los planes de estudio y la definición de los criterios para la evaluación del rendimiento del educando, las acciones pedagógicas relacionadas con la educación para el ejercicio de la democracia, para la educación sexual, para el uso del tiempo libre, para el aprovechamiento y conservación del ambiente y, en general, para los valores humanos, el manual de convivencia y el reglamento para docentes, los órganos, funciones y forma de integración del Gobierno Escolar, los procedimientos para

relacionarse con otras organizaciones sociales, tales como los medios de comunicación masiva, las agremiaciones, los sindicatos y las instituciones comunitarias, a evaluación de los recursos humanos, físicos, económicos y tecnológicos disponibles y previstos para el futuro con el fin de realizar el proyecto, las estrategias para articular la institución educativa con las expresiones culturales locales y regionales, los criterios de organización administrativa y de evaluación de la gestión y los planes y programas de estudio.

Es importante realizar una revisión y actualización del PEI del Colegio Francisco de Paula Santander, denominado: “cinco dimensiones personalizantes hacia una mejor calidad de vida” con el fin de ajustarlo a los nuevos requerimientos de la comunidad y sus educandos como a las políticas educativas nacionales, distritales, estándares y competencias TIC y por ende a la sociedad del conocimiento.

Actualmente el PEI asume la siguiente filosofía institucional: Desarrollo humano: como quiera que el desarrollo humano es la finalidad mayor de la existencia y por ende de la educación, se enmarca el PEI en esta concepción y deriva de ella y del contexto socio-cultural de la comunidad, los principios generales de la filosofía institucional.

5.2. Modelo Educativo. Enseñanza para la comprensión (EPC)

Desarrollar la comprensión significa, “hacer cosas utilizando los conocimientos previos para resolver nuevos problemas en situaciones inéditas. ¿Pero qué deseamos exactamente que comprendan nuestros alumnos? ¿Cómo ayudarlos a desarrollar esas comprensiones y de qué forma evaluar sus progresos y proporcionarles

realimentación?” (Blythe, 2008, p. 43), es así que el Colegio toma este referente como modelo junto con sus elementos.

Elementos de la EPC, el modelo tiene en cuenta los siguientes elementos: Tópicos generativos: estos tópicos de exploración tienen múltiples conexiones con los intereses y experiencias de los estudiantes y pueden ser aprendidos en diferentes formas, son fundamentales para la disciplina, ya que comprometen tanto a los estudiantes como a maestros y se fundan en tópicos anteriores.

Metas de comprensión: las afirmaciones o preguntas que expresan aquello que es más importante para los estudiantes durante el período de una unidad, o un curso (Metas de comprensión), o durante un período largo de duración, como por ejemplo un año escolar (hilos conductores)

Desempeños de comprensión: Son las actividades que desarrollan y demuestran la comprensión de los estudiantes acerca de la comprensión de metas haciendo que los estudiantes utilicen lo que ya conocen en forma diferente.

Valoración continua: Es el proceso por el cual los estudiantes obtienen retroalimentación continua sobre sus desempeños de comprensión con el fin de mejorarlos.

Dentro del modelo de EPC es necesario incluir la evaluación comprensiva y las competencias TIC de los docentes como un componente de aplicación en su proceso educativo.

5.3. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura “en las TIC se agrupan las tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones digitalmente, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética” (UNESCO, 2008). Las TIC al incrementar estas posibilidades en la presentación de los materiales didácticos, añaden calidad al proceso de aprendizaje, y a la organización docente, no solamente a nivel pedagógico sino también en el campo administrativo.

Cuando se habla de incorporación de TIC en la práctica docente, se hace referencia a la inclusión de recursos tecnológicos (computadores, tabletas, celulares, video beam, televisores, pizarras inteligentes, consolas, equipos de sonido...) y aplicaciones (programas, bases de datos, redes sociales, repositorios virtuales, redes sociales, recursos de la web 2.0) para ser convertidos a través de la planificación, organización y programación de la clase, para lograr lo anterior se requiere que los docentes tengan, adquieran y desarrollen competencias TIC.

5.4. Los Estándares.

En los medios académicos y programas de calidad se habla con frecuencia de los estándares, Careaga Marcelo & Avendaño Angélica (2007) definen los estándares de la siguiente manera:

Los *estándares* son normas aceptadas de forma general, constituyen criterios, medidas descriptivas, específicas y explicativas que establecen qué se puede

considerar como un producto de calidad. Por tanto, para crear estándares de calidad, es necesario definir unos indicadores, cualitativos o cuantitativos, que sean objetivos, específicos, cuantificables y medibles. Pueden ser de facto, resultado de un proceso espontáneo o como consecuencia de una aceptación formal. El uso de estándares permite: normalizar y describir formalmente las funcionalidades, prestaciones, servicios que deben tener los sistemas de formación; normalizar los procesos relacionados con el desarrollo de contenidos, sistemas formativos, tratamiento de datos, etc.; ahorrar costos en el desarrollo de contenidos; ahorrar costos en el desarrollo de entornos virtuales para propósitos educativos; reutilizar los contenidos y los recursos didácticos soportados en plataformas digitales.

Por su parte la propuesta de formación basada en competencias y estándares TIC de la Universidad Javeriana (2016, p. 26) brinda un concepto de competencia:

El estándar es la estructura que permite identificar los elementos que conforman una competencia, estableciendo los lineamientos de su evaluación. Así, la valoración de una competencia se logra a través de la evaluación que se hace de cada uno de los estándares pertenecientes a la competencia. Es decir, si una competencia cuenta con cuatro criterios deberán existir cuatro estándares y evaluación que se haga de dichos estándares se entenderá como la evaluación de la competencia.

5.5. Estándares Internacionales TIC para la formación docente.

A nivel internacional siempre los ministerios de educación, los planes de gobierno se una u otra manera se han preocupado por establecer parámetros y estándares

relacionados con formación TIC para docentes, como se puede apreciar en la siguiente

Tabla la cual tiene el objetivo, el enfoque y las dimensiones que debe tener la formación docente.

Tabla 1
Estándares Internacionales TIC para la formación docente

ESTAMENTO	OBJETIVO	ENFOQUE	DIMENSIONES
<i>ISTE</i>	Dotar al docente de referencias para la creación de ambientes más Interactivos de aprendizaje.	Integrador de aquellas destrezas técnicas y pedagógicas, organizados en un itinerario que incluye una formación escolar y finaliza con una formación a lo largo De la vida.	Las áreas que considera este estándar incluyen: - Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad). - Diseño de Ambientes de Aprendizaje. - Vinculación TIC con el Currículo. - Evaluación de Recursos y Aprendizajes. - Mejoramiento Profesional. - Ética y Valores.
INTEL	Pretende ayudar a que los docentes tengan referencias y orientaciones para integrar de manera efectiva, el uso de TIC en los programas de estudios y el proceso de aprendizaje con estudiantes.	Se sustenta en un conjunto de módulos de formación, que conllevan niveles y tipo de aprendizajes que integran el uso de TIC y el desarrollo curricular, mediante un proceso permanente de elaboración por parte del docente	Las áreas que considera este estándar incluyen: - Manejo Tecnológico Operativo (básico y de productividad). - Diseño de Ambientes de Aprendizaje. - Vinculación TIC con el Currículo. - Evaluación de uso y Aprendizajes. - Mejoramiento Profesional. - Ética y Valores.
QTS	Establecido como parte de un currículo nacional para la FID en el Reino Unido, se centra en la articulación con áreas curriculares como el Inglés, matemáticas, ciencias y aprendizaje propio de las TIC	Se organizan en torno a tres ejes temáticos que implican conocer, enseñar y reflexionar sobre la práctica profesional.	Las áreas que considera este estándar incluyen: - Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad). - Diseño de Ambientes de Aprendizaje. - Vinculación TIC con el Currículo. - Evaluación de uso y Aprendizajes. - Mejoramiento Profesional.
EUROPEAN PEDAGOGICAL ICT	Busca acreditar pedagógicamente, el nivel de los docentes y el uso de las TIC, con miras a contribuir una mejora en las prácticas docentes.	Integra una perspectiva operativa y una pedagógica, para lo cual se basa en el desarrollo y adaptación de propuestas contextualizadas en el aula. Su modalidad de trabajo está organizada en módulos obligatorios y opcionales de carácter virtual.	Las áreas que considera este estándar incluyen: - Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad). - Vinculación TIC con Currículo. - Evaluación de uso y Aprendizajes. - Mejoramiento Profesional.
INSA	Mejora la formación continua de docentes desde la propia práctica docente, facilitando la orientación para propuestas de innovación con TIC.	Articula objetivos curriculares con aquellos operativos, en torno a desempeños más centrados en lo cognitivo y su concreción en actividades con alumnos.	-Las áreas que considera este estándar incluyen: - Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad). - Diseño de Ambientes de Aprendizaje. - Vinculación TIC con el Currículo. - Evaluación de uso y Aprendizajes. - Mejoramiento Profesional. - Ética y Valores.
AUSTRALIA	Estándar que busca establecer qué tipo de destrezas y habilidades debe poseer un docente, al ingresar al sistema educativo	Considera categorías operativas y pedagógicas, desglosadas mediante habilidades de uso y de toma de decisiones en un contexto formador	Las áreas que considera este estándar incluyen: - Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad) - Diseño de Ambientes de Aprendizaje - Vinculación TIC con el Currículo - Evaluación de uso y Aprendizajes - Mejoramiento Profesional - Ética y Valores

Nota: Tomado de Careaga Marcelo & Avendaño Angélica (2007)

Por su parte, los Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes (ECD-TIC) proporcionan un “marco de referencia que permite a los proveedores de formación profesional de docentes [Facultades de Educación y Normales Superiores] vincular en sus cursos estos objetivos políticos amplios que buscan mejorar la educación y el desarrollo económico”. (Estándares de competencias TIC para docentes, UNESCO, 2008, p. 9). La Figura 2, muestra cómo están definidas las competencias TIC para docentes.



Figura 2: Estándares de competencias en TIC para docentes. UNESCO (2008, p.9)

5.6. Competencias

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) define competencia como “el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el

desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores” (MEN, 2006).

La competencia según la definición anterior involucra: conocimientos, habilidades, actitudes, disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras que relacionadas e integradas facilitan el desempeño flexible y eficaz con sentido en un contexto, es por ello que la competencia se entiende como “un saber hacer en contexto”, de acuerdo con Gómez Jairo & et al (2002, p. 98) se puede decir:

Toda acción humana se efectúa a través de medios materiales; esto implica que la comprensión, competencia o representación de una acción, necesariamente tiene que ser instrumental funcional y práctica, de manera que, al ser internacionalizada, puede convertirse en una “competencia abstracta”, susceptible de aplicar a cualquier contexto, pero igual puede ser modificada, rechazada o eliminada, ya sea por la obsolescencia o por inadecuación en el contexto.

5.7. Competencias Docentes Digitales y Competencias TIC

En el contexto educativo con frecuencia se escucha hablar de competencias docentes digitales y competencias TIC, ¿qué son?, en ¿qué se diferencian, veamos: “La competencia digital del docente se muestra entonces como indispensable, y supera en extensión y profundidad la mera alfabetización digital ya que engloba otros aspectos como el tecnológico, el informacional, el audiovisual y el comunicativo” (Ferrari et al., 2012); la recomendación europea, European Parliament and the Council, (2006), clasifica la competencia digital como una competencia básica fundamental, con la siguiente definición:

La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación.

Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet”

Mientras que las Competencias TIC Para Marquès (2008) de alguna manera son:

Competencias docentes relacionadas con el uso de las TIC son las mismas que requieren todos los ciudadanos, además de aquellas de carácter específico que se derivan de la aplicación de la tecnología en su labor profesional para mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión.

Mientras las competencias digitales docentes involucran el manejo de las siguientes dimensiones: alfabetización digital, informacional, tecnológica, audiovisual y comunicativo; competencias TIC toma las competencias digitales e involucra otras dimensiones como la axiológica, pedagógica e investigativa, instrumental, didáctica o de gestión implementadas en la práctica docente y en procesos educativos; para esta investigación la competencia digital se va a tomar como una dimensión de la competencia TIC.

El Proyecto “Marco Común de Competencia Digital Docente” del Plan de Cultura Digital en la Escuela (2013, p. 11-12), no define dimensiones y competencias, propone áreas y competencias digitales docentes de la siguiente manera:

Las áreas de competencia digital pueden resumirse de la siguiente forma:

1. **Información:** identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.
2. **Comunicación:** comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.
3. **Creación de contenido:** Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
4. **Seguridad:** protección personal, protección de datos, protección de la identidad digital, uso de seguridad, uso seguro y sostenible.
5. **Resolución de problemas:** identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros.

El proyecto competencias docentes digitales: propuesta de un perfil, realizado por Baca Rangel (2015), propuso las siguientes competencias digitales docentes, ver Tabla 2

Tabla 2
Dimensiones de las competencias digitales docentes

DIMENSIÓN	FUENTE	CONCEPTO
Tecnológica	<i>Hernández (2008)</i> <i>ISTE (2008)</i> <i>Marquès (2008)</i> <i>UNESCO (2008)</i> <i>ENLACES (2010)</i>	Conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las TIC y las redes y sobre el manejo de los programas de productividad (procesador de Texto, hojas de cálculo, programas de presentación y bases de datos). Conocimientos sobre aspectos relacionados con la instalación, el mantenimiento y la seguridad de los equipos informáticos.
Informacional	<i>ISTE (2008)</i> <i>Marquès (2008)</i> <i>UNESCO (2008)</i>	Conocimientos y habilidades necesarios para el tratamiento (búsqueda, selección, almacenamiento, recuperación, análisis y presentación) de la información procedente de distinta fuente, soporte o lenguaje.
Axiológica	<i>ISTE (2008)</i> <i>Marquès (2008)</i> <i>UNESCO (2008)</i> <i>ENLACES (2010)</i>	Disposición personal para integrar las TIC al currículum y para mantenerse actualizado en temas relacionados con la tecnología. Valores y principios que aseguran un uso socialmente correcto de las TIC en la educación. Conocimiento sobre las implicaciones del uso y las posibilidades de aplicación de las TIC en la educación.
Pedagógica	<i>Hernández (2008)</i> <i>ISTE (2008)</i> <i>Marquès (2008)</i> <i>UNESCO (2008)</i> <i>ENLACES (2010)</i>	Conocimientos y habilidades para diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC. Información y de la tecnología. Conocimiento sobre las implicaciones del uso y las posibilidades de aplicación de las TIC en la educación. Conocimientos y habilidades para diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC.
Comunicativa	<i>ISTE (2008)</i> <i>UNESCO (2008)</i>	Conocimientos y habilidades necesarios para establecer y mantener contacto con alumnos, expertos o colegas, con el propósito de compartir ideas, conocimientos y experiencias que enriquezcan el proceso educativo.

Nota: Tomado de Adriana Rangel Baca

En la certificación de maestros digitales, programa del MEN tiene en cuenta las siguientes dimensiones de competencia y e-competencias como lo muestra la Tabla 3.

Tabla 3
E-Competencias maestros digitales

DIMENSIONES DE COMPETENCIA	E-COMPETENCIA
Pedagógica	-Integrar TIC en la planificación de ambientes, experiencias de aprendizaje y desarrollo integral. -Fortalecer los procesos pedagógicos a través de uso educativo de las TIC, con estrategias que faciliten el aprendizaje y su apropiación. -Incorporar herramientas tecnológicas en los ambientes y experiencias de aprendizaje
Comunicativa y solidaria	-Aplicar TIC para promover el desarrollo de habilidades sociales, nuevas formas de socialización y el fomento de la ciudadanía digital. - Diseñar estrategias comunicativas y colaborativas, con el uso de TIC, que fomenten la interacción.
Técnica y tecnológica	-Usar instrumentalmente recursos tecnológicos, digitales y espacios virtuales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. -Emplear las TIC para comunicarse con los diversos miembros de la comunidad educativa, conforme a las características del medio elegido.
Ética, social y legal	Incorporar TIC conforme a práctica que favorezca el respeto a la diversidad, igualdad de trato, y condiciones saludables en el acceso y uso. -Incorporar TIC, según las prácticas que favorezcan el cumplimiento de las normas éticas y legales.

Nota: Tomado de Cultura Digital en Colombia. (2015)

5.8. Competencias TIC de los docentes

Los objetivos del proyecto Estándares de Competencias TIC para Docentes (ECD-TIC) de la UNESCO (2008) pretenden:

- Elaborar un conjunto común de directrices que los proveedores de formación profesional puedan utilizar para identificar, desarrollar o evaluar material de aprendizaje o programas de formación de docentes con miras a la utilización de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.
- Suministrar un conjunto básico de cualificaciones que permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras de sus tareas profesionales.
- Ampliar la formación profesional de docentes para complementar sus competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores, con la utilización de las TIC.
- Armonizar las distintas ideas y el vocabulario relativo al uso de las TIC en la formación docente.

El proyecto ECD-TIC tiene tres grandes enfoques del cambio educativo para responder a los distintos objetivos y visiones en materia de políticas educativas: nociones básicas de TIC, profundización del conocimiento y generación del conocimiento, cada uno de éstos tiene su propio objetivo y competencia TIC que el docente debe tener.

Sin embargo, cada enfoque tiene repercusiones diferentes tanto en la reforma como en el mejoramiento de la educación y cada uno de ellos tiene también repercusiones diferentes para los cambios en cinco componentes del sistema educativo:

- Pedagogía,
- Práctica y formación profesional de docentes
- Plan de estudios (currículo) y evaluación,
- Organización y administración de la institución educativa y,
- Utilización de las TIC.

Cada uno de los componentes del sistema educativo tiene las capacidades que el docente debe tener según el enfoque que esté trabajando en su práctica docente, además se complementa con un ejemplo de método el cual puede utilizar en su proceso educativo. En la Tabla 4 de manera general se hace una síntesis del enfoque, la competencia TIC y los objetivos de cada competencia teniendo sólo como descriptor el componente TIC. (Estándares de Competencias en TIC para Docentes, UNESCO, 2008)

Tabla 4

Módulos UNESCO de competencia en TIC para docentes

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES

ENFOQUE RELATIVO A LAS NOCIONES BÁSICAS DE TIC

El objetivo político de este enfoque consiste en preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores capaz de comprende las nuevas tecnologías digitales, con el fin de apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica. Los objetivos conexos de las políticas educativas comprenden incrementar la escolarización, poner recursos educativos de calidad al alcance de todos y mejorar la adquisición de competencias básicas (en lectura, escritura y matemáticas), incluyendo nociones básicas de tecnología digital (TIC).

COMPETENCIA TIC DOCENTES

Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.

OBJETIVOS

- Describir y demostrar el uso de hardware corriente.
- Describir y demostrar tareas y utilidades básicas de procesadores de texto tales como digitación, edición, formateo e impresión de textos.
- Describir y demostrar el objetivo y las características básicas del software de presentaciones

multimedia y otros recursos informáticos.

- Describir el objetivo y la función básica del software gráfico y utilizar un programa de este tipo para crear una imagen sencilla.
 - Describir Internet y la *World Wide Web*, explicar con detalle sus usos, describir cómo funciona un navegador y utilizar una dirección (URL) para acceder a un sitio Web.
 - Utilizar un motor de búsqueda para efectuar una exploración booleana con palabras clave.
 - Crear una cuenta de correo electrónico y utilizarla para mantener correspondencia electrónica duradera.
 - Describir la función y el objetivo de los software de tutoría (tutoriales) y de instrucción y práctica, así como la manera en que contribuyen, en los estudiantes, a la adquisición de conocimientos, en las diferentes asignaturas escolares.
 - Localizar paquetes de software educativo y recursos Web ya preparados, evaluarlos en función de su precisión y alineamiento con los estándares del plan de estudios (currículo), y adaptarlos a las necesidades de determinados estudiantes.
 - Utilizar software para mantener registros en red a fin de controlar asistencia, presentar notas de los estudiantes
 - Utilizar tecnologías comunes de comunicación y colaboración tales como mensajes de texto, videoconferencias, colaboración mediante Internet y comunicación con el entorno social.
-

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES

ENFOQUE RELATIVO A LA PROFUNDIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

El objetivo político del enfoque de profundización de conocimientos consiste en incrementar la capacidad de la fuerza laboral para agregar valor a la sociedad y a la economía, aplicando los conocimientos de las asignaturas escolares para resolver problemas complejos con los que se encuentran en situaciones reales en el trabajo, la sociedad y la vida.

COMPETENCIA TIC DOCENTE

Los docentes deben conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes deben poder utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas seleccionados. Los docentes también deberán estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes.

OBJETIVOS

- Manejar distintos programas no lineales de software que se adecuen a sus respectivas áreas académicas y que faciliten, por ejemplo, visualizaciones, análisis de datos, simulaciones de desempeño de funciones y referencias en línea.
 - Evaluar la precisión y utilidad de los recursos ofrecidos por Internet para apoyar el aprendizaje basado en proyectos, en el área (asignatura) correspondiente.
 - Utilizar software de diseño editorial o herramientas para elaborar materiales en línea.
 - Utilizar las TIC para comunicarse y colaborar con estudiantes, colegas, padres de familia y con el conjunto de la comunidad para sustentar el aprendizaje de los estudiantes.
 - Utilizar una red y el software adecuado para gestionar, controlar y evaluar progresos en los distintos proyectos de los estudiantes.
 - Utilizar las TIC para comunicarse y colaborar con estudiantes, colegas, padres de familia y con el conjunto de la comunidad para sustentar el aprendizaje de los estudiantes.
 - Utilizar redes para apoyar la colaboración de los estudiantes dentro y fuera de las aulas de clase.
 - Utilizar motores de búsqueda, bases de datos en línea y correo electrónico para localizar personas y recursos para utilizar en los proyectos colaborativos.
-

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES
ENFOQUE RELATIVO A LA GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO

El objetivo político de este enfoque consiste en incrementar la productividad, formando estudiantes, ciudadanos y trabajadores que se comprometan continuamente con la tarea de generar conocimiento e innovar y que se beneficien tanto de la creación de este conocimiento como de la innovación.

COMPETENCIA TIC DOCENTE

Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.

OBJETIVOS

- Describir la función y el propósito de las herramientas y recursos de producción de las TIC (equipos de grabación y producción multimedia, herramientas de edición, software para publicaciones y herramientas de diseño Web) y utilizarlos para apoyar a los estudiantes a innovar y generar conocimiento.
 - Describir la función y el propósito de los entornos o ambientes virtuales (EVA) y de los entornos de construcción de conocimientos (ECC) y utilizarlos para contribuir al incremento tanto de la comprensión como del conocimiento de contenidos específicos. Además, al fomento de las comunidades de aprendizaje en línea y presencial.
 - Describir la función y el propósito de las herramientas de planificación y de reflexión; utilizarlas para ayudar a los estudiantes a crear y planear sus propias actividades de aprendizaje, así como su pensamiento reflexivo y su aprendizaje permanentes.
-

5.9. Competencias TIC para el desarrollo profesional docente

En documento elaborado por la Oficina de Innovación Educativa con el Uso de Nuevas Tecnologías del MEN, nos presenta un panorama sobre: las políticas de la innovación en Colombia, competencias TIC para el desarrollo profesional docente y orientaciones para su implementación. Propone los momentos y niveles de competencia de la siguiente manera:

Momentos - niveles de competencia: Las competencias se desarrollan y expresan en diferentes niveles o grados de complejidad. El primer nivel o momento de **exploración**, se caracteriza por permitir el acercamiento a un conjunto de conocimientos que se constituyen en la posibilidad para acceder a estados de mayor elaboración conceptual.

En el segundo nivel o momento de **integración**, se plantea el uso de los conocimientos ya apropiados para la resolución de problemas en contextos diversos. Finalmente en el tercer nivel o momento de **innovación**, se da mayor énfasis a los ejercicios de creación; lo que permite ir más allá del conocimiento aprendido e imaginar nuevas posibilidades de acción o explicación. (Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías. [Oficina Innovación Educativa MEN], 2013, p. 35).

De igual manera se hace una clasificación por niveles de las competencias TIC así: competencia tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigación y se hace una descripción de su alcance.

Competencia tecnológica: “Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica es la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan”. (Oficina Innovación Educativa MEN. 2013, p. 31)

Competencia comunicativa: “La competencia comunicativa es la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica”. (Oficina Innovación Educativa MEN, 2013, p. 32)

Competencia pedagógica: “La competencia pedagógica es la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los

estudiantes y en su propio desarrollo profesional”. (Oficina Innovación Educativa MEN, 2013, p.32)

Competencia de gestión: “La competencia de gestión es la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional”. (Oficina Innovación Educativa MEN, 2013, p. 33)

Competencia investigativa: “La competencia investigativa se define como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos”. (Oficina Innovación Educativa MEN, 2013, p. 33)

Para efectos de este proyecto se tuvo como base el referente teórico descrito anteriormente, desde el cual se diseñó el Ambiente de Aprendizaje que se describe en el capítulo descripción de la implementación.

5.10. Modelo de formación para el uso de TIC en el Proceso Educativo:

Actualmente existen varios modelos de formación para el uso de las TIC en el proceso educativo, todos relacionados con la formación docente, para que éstos adquieran y fortalezcan las competencias necesarias para poder explorar, integrar e innovar su práctica docente, este fue enfoque de la investigación realizada. Mediante el documento la Innovación Educativa en Colombia, buenas prácticas para la Innovación y las TIC en la Educación del MEN (2016) propone un modelo que se muestra en la Figura 3.

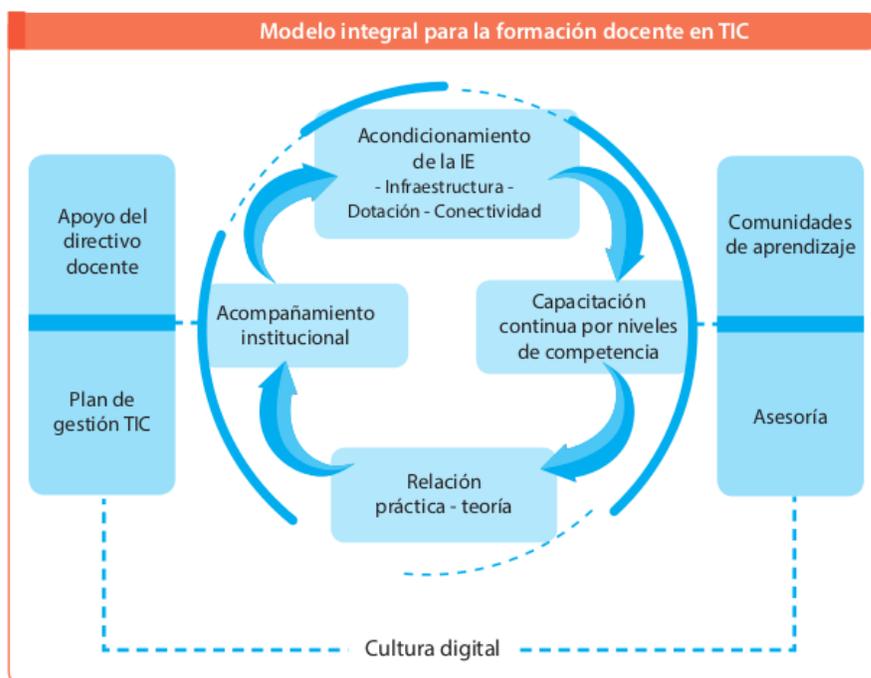


Figura 3. La Innovación Educativa en Colombia (MEN, 2016)

El modelo busca crear una cultura digital desde una formación con apoyo del directivo docente, tiene un Plan de Gestión de TIC, se participa en Comunidades de aprendizaje y se cuenta con asesoría permanente. Para su aplicación se requiere de un acondicionamiento de la Institución Educativa (IE) en cuanto a infraestructura (hardware, software y conectividad, hay un trabajo pedagógico teórico y práctico en la capacitación continua por niveles de competencia, propuesta de competencias básicas.

El modelo de competencias TIC básicas para docentes desarrollado por el CreaTIC tiene en cuenta las competencias propuestas para el desarrollo profesional docentes del MEN (2013): tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión, investigación, pero el modelo de CreaTIC (2015), incorpora la competencia de diseño: capacidad para desarrollar ambientes de aprendizaje, desarrollar los materiales necesarios y condiciones de un efectivo aprendizaje de manera estratégica y artística para la formación docente,

como se puede ver en la Figura 4, fue una necesidad que identificó en la variedad de formaciones realizadas en los diferentes centros regionales de TIC

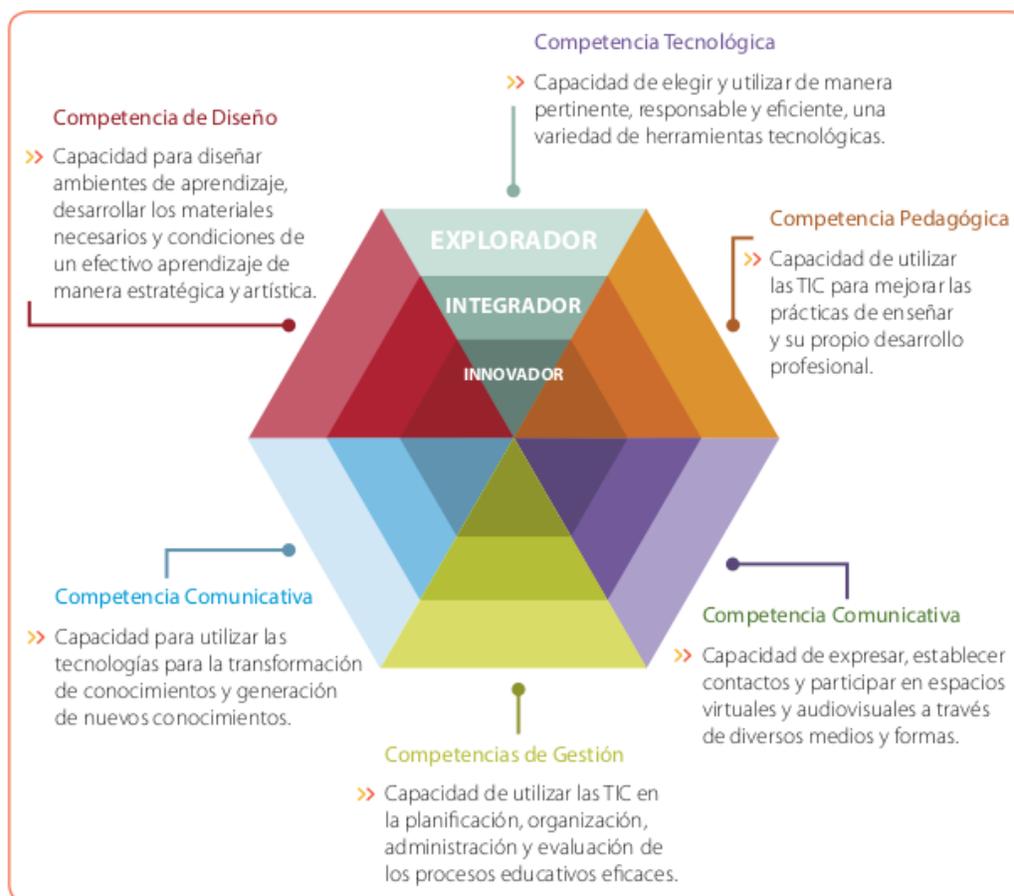


Figura 4: Competencias básicas para la formación docente CreaTIC

Por su parte, López (2008), y la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe de Cali, Colombia (FGPU), propone un modelo de integración de TIC al currículo escolar, como se refleja en la Figura 5, el cual tiene las siguientes variables:

- **Dirección institucional:** frente al liderazgo del equipo de gestión, cómo está estructurada la institución, su organización y equipos de trabajo y cuál es la cultura institucional en torno a la utilización e incorporación de TIC

- Infraestructura de TIC: tiene que ver con la plataforma computacional con que cuenta el colegio y cómo está organizada: hardware (equipos de cómputo, comunicación, audio, video), software (programas de uso general y específico, software educativo), conectividad (banda y acceso a la Internet, de igual manera es importante contar con el protocolo y la empresa que brindará el debido soporte técnico.
- Coordinación y Docencia TIC: definir el modelo o forma de aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza, cuál es el alcance y comprensión o abordaje de las TIC en la educación.
- Docentes de otras Áreas: nivel de competencia de TIC de los diferentes docentes, según el nivel de competencia cuál es la estrategia pedagógica para pasar a otro nivel y como sería la integración de las TIC en su práctica docente
- Recursos Digitales: son todos los programas (software) y recursos digitales que ofrece la web 2.0 para ser incorporados en el proceso educativo por cada uno de los docentes de las diferentes áreas, la idea es producir recursos digitales para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Lo anterior se tuvo en cuenta para el diseño del AA de competencias TIC de los docentes del Colegio de este proyecto en el componente docente de otras áreas, competencias TIC, fue el referente de trabajo y estudio para realizar el plan de formación.

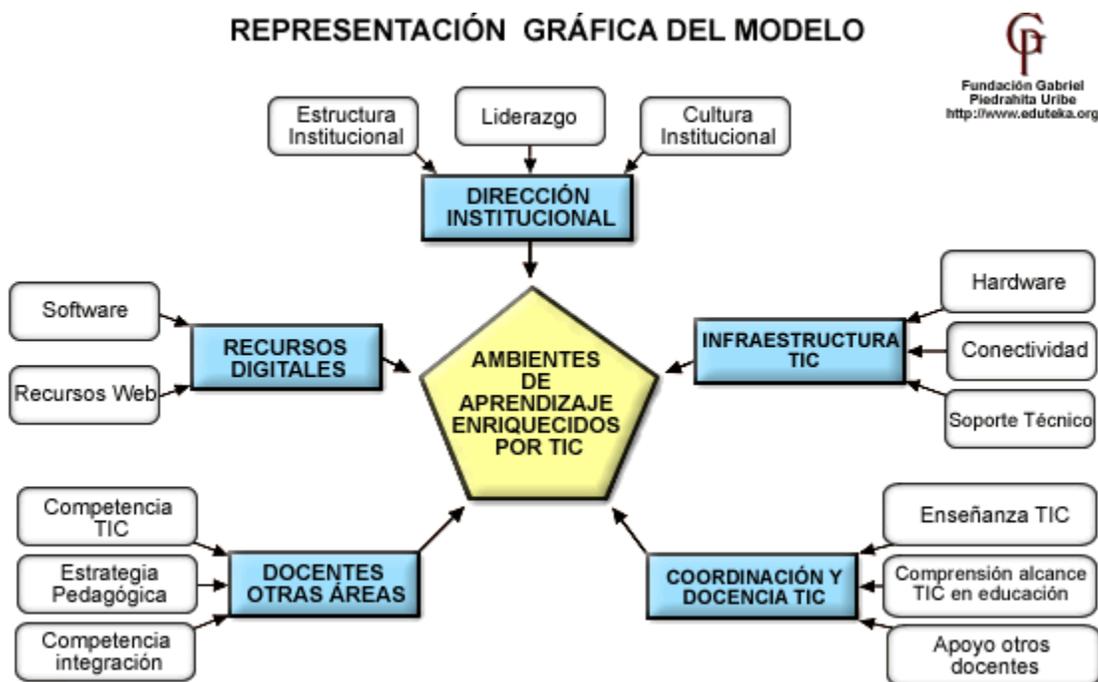


Figura 5. Modelo de Integración de TIC al currículo escolar. Tomado de:
<http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/8/238/659/1>

Teniendo en cuenta las investigaciones realizadas y las diferentes experiencias en el campo de las TIC, la FGPU encontró que para que un docente pueda incorporar e integrar efectivamente las TIC en sus procesos de enseñanza aprendizaje, debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Adquirir competencias básicas en el uso de TIC, (al menos a nivel exploratorio)
- Disponer de estrategias pedagógicas adecuadas que le permitan utilizar el potencial transformador de las TIC para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes
- Desarrollar competencia para llevar cabo, cada vez mejor, el proceso de integración efectiva de las TIC en sus asignaturas.

Para lograr el objetivo de esta investigación: Diseñar un ambiente de aprendizaje basado en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente, se realizó un diagnóstico del nivel de competencias TIC de los docentes a través de los aplicativos virtuales alojados en <http://www.um.es/competenciastic/English/auto-test.htm> autorizado por directora María Paz Prenda del Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia y el Test de Competencias TIC Docentes en https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/597292/test_de_competencias_tic_docentes.htm autorizado por su autor Adrián Villegas Dianta (Ver Anexo 1) se identificaron necesidades y limitaciones, bajo nivel de competencias TIC por parte de la mayoría de los docentes en las dimensiones pedagógica, tecnológica, comunicativa, de gestión, investigación y diseño, se logró que los docentes asumieran el reto y dejaran el miedo para aprender y formarse en competencias TIC, con esta información se diseñó el AA con una propuesta de formación en competencias TIC en el marco de la propuesta realizada por el MEN que brinde una respuesta a las necesidades identificadas con el fin de adquirir, fortalecer competencias TIC y transformar del ambiente de aprendizaje propio, optimizar la práctica docente acompañadas con TIC y obtener mejores resultados académicos en el proceso educativo.

6. Descripción de la implementación o proceso de gestión

El presente apartado presenta la descripción de la implementación del proyecto.

Inicialmente se definió las categorías (elementos macro) y las subcategorías (temáticas de los elementos macro) que brindaron referentes conceptuales para dar respuesta a la pregunta de investigación: **¿Cómo un Ambiente de Aprendizaje presencial influye en el desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá, D.C.?**, las categorías y subcategorías también se convirtieron en los aspectos base para la estructuración y selección de los instrumentos (observación, cuestionario y encuesta) de recolección de datos e información. La Tabla 5 brinda información sobre las categorías y subcategorías que se definieron para el proyecto.

Tabla 5
Categorías y subcategorías conceptuales del proyecto

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	PREGUNTA DE INDAGACIÓN
Ambiente de Aprendizaje (AA)	Plan de formación TIC	¿Qué competencias TIC se pretenden desarrollar con el plan de formación? ¿Cuáles son las características del plan de formación?
	Modelo ADDIE	¿Es funcional el modelo ADDIE para desarrollar un plan de formación en competencias TIC docente?
	Práctica Docente	¿Cómo se incorporar las TIC en la práctica docente?
	Tipos de competencias TIC	¿Qué tipo de competencias TIC tienen los docentes: informacionales, instrumentales, didácticas, digitales, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas?
	Formación en competencias TIC	¿La formación que han recibido los docentes en competencias TIC es: de utilidad, de comprensión o de conformidad?
	Apropiación e integración de las competencias TIC	¿Cómo los docentes se apropian e integran las competencias TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y evaluativo?

	Influencia de las competencias TIC en la práctica docente	¿En qué aspectos la influencia de las competencias TIC puede favorecer la práctica docente?
Competencias TIC (CTIC)	Dificultades para implementar las competencias TIC	¿Qué dificultades presentan los docentes para implementar las competencias TIC en el proceso educativo?
	Momentos de la competencia TIC	¿Momento en que se encuentran los docentes en la implementación de las competencias TIC: exploración, integración o innovación?
	Finalidades de las competencias TIC	¿Cuál es la finalidad para que los docentes eleven su nivel de competencias TIC?
	Nivel de la competencia TIC	¿Nivel de competencias TIC de los docentes: tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa de los docentes?

A continuación se describe el Ambiente de Aprendizaje diseñado e implementado, teniendo en cuenta los referentes conceptuales consultados y la necesidad identificada en cuanto a competencias TIC de los docentes.

6.1. Ambiente de Aprendizaje.

El proyecto diseñó un Ambiente de Aprendizaje (AA) con un plan de formación en competencias TIC bajo un modelo ADDIE para poder brindarle a los docentes la adquisición, fortalecimiento y aplicación de las competencias TIC en su práctica docente particular. Según el programa de reorganización curricular de la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá (s.f, p. 22), un ambiente de aprendizaje se entiende como:

Un proceso pedagógico y sistémico que permite entender desde una lógica diferente los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Escuela. Desde esta propuesta se valida al estudiante como sujeto activo y participante en el ambiente, reconociendo sus necesidades e intereses desde lo cognitivo, lo socio afectivo y lo físico-creativo.

Para nuestro caso es el docente es el actor principal de la propuesta de formación en competencias TIC. El AA se diseñó con una intencionalidad pedagógica sobre el aprendizaje y fortalecimiento de las competencias TIC. La Figura 6. Muestra la estructura de un AA.

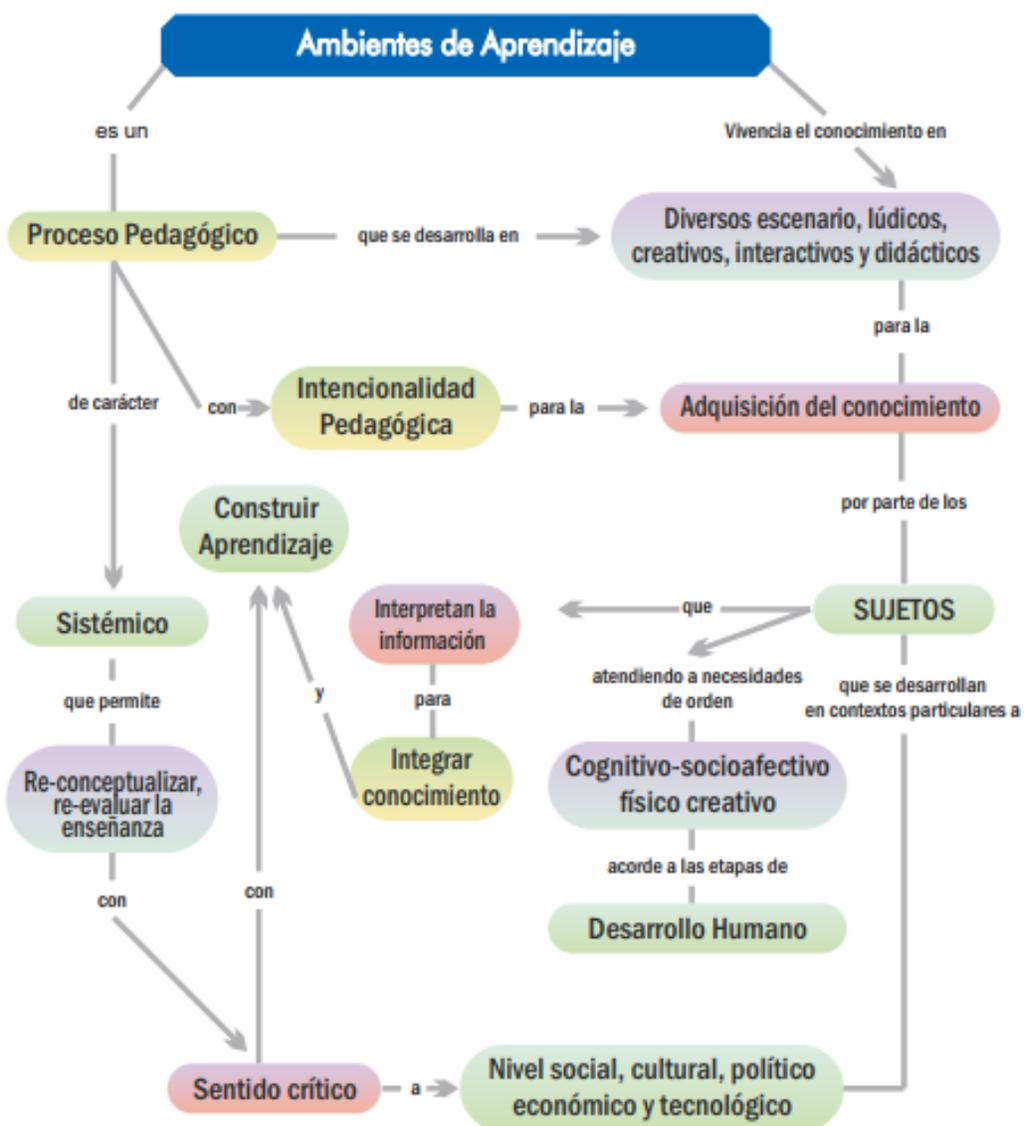


Figura 6. ¿Qué es un Ambiente de aprendizaje?, organización curricular por ciclos. SED (s.f., p. 28)

La ilustración muestra las relaciones de los diferentes componentes del AA, el cual aportó a los docentes el desarrollo de las competencias TIC para lo cual fue diseñado, con la implementación del Modelo ADDIE y el plan de formación.

6.2. Diseño de Aprendizaje de Competencias TIC a través del Modelo ADDIE

El propósito del diseño del AA con un plan de formación bajo el modelo ADDIE es que los docentes del Colegio fortalezcan y desarrollen competencias TIC.

El modelo ADDIE tiene cinco etapas, incluyendo el análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación como lo presenta la Figura 7.

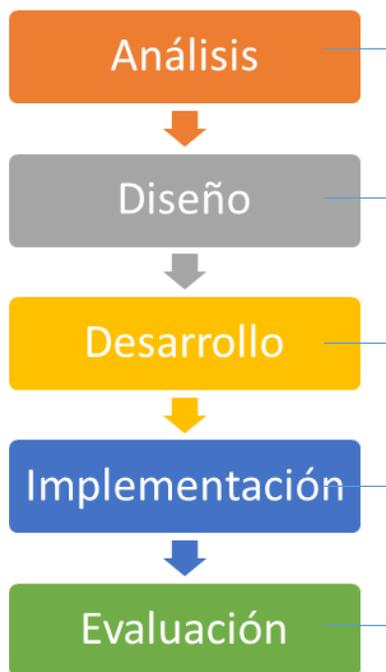


Figura 7. Modelo ADDIE. (Elaboración propia, 2015)

Cada una de las etapas del modelo ADDIE, propuesto por CreaTIC, módulo de formación (2014, p.84), tiene actividades que el docente debe realizar para lograr el propósito de la formación en competencias TIC propuesto.

Análisis: De necesidades de los docentes en este caso sobre competencias TIC

Diseño: Proceso para especificar las estrategias y métodos de enseñanza de la temática propuesta

Desarrollo: proceso para practicar las actividades

Implementación: Proceso para implementar las competencias TIC en su práctica docente y procesos educativos

Evaluación: Proceso para determinar y valorar las actividades realizadas e implementadas.

6.3. Plan de formación

La Oficina de Innovación Educativa con el Uso de Nuevas Tecnologías en su documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente (MEN, 2013, p. 30), plantea los siguientes principios esenciales y característicos que deben cumplir todos los procesos de desarrollo profesional docente para considerarse alineados con la visión del país, de promover la innovación educativa. Deben ser incluidos en la práctica docente cotidiana y en los procesos de enseñanza y aprendizaje:

- **Pertinente:** Los procesos de desarrollo profesional atienden los intereses y necesidades de los docentes y directivos teniendo en cuenta su rol; su área de formación, el nivel educativo en el que se desempeñan; sus saberes previos; los recursos con los que cuentan y el contexto cultural en el que se desenvuelven. Por encima de todo, deben estar encaminados a mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

- **Práctico:** Los docentes aprenden utilizando directamente las TIC, explorando las herramientas de manera vivencial y aplicando lo aprendido en situaciones cotidianas de su profesión.
- **Situado:** Los procesos de desarrollo profesional se concentran en la institución educativa y en el aula, apoyados en la didáctica, brindan acompañamiento a los docentes para que reconozcan las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes y puedan así transformar sus prácticas, a partir de la construcción de currículos diversos y la evaluación de aprendizajes y valoración de sus propias actuaciones.
- **Colaborativo:** Los procesos de desarrollo profesional facilitan y propician espacios para el aprendizaje conjunto, la creación colectiva, el intercambio entre pares y la participación en redes y comunidades de práctica.
- **Inspirador:** Los procesos de desarrollo profesional promueven la imaginación, la reflexión, el pensamiento crítico, la creatividad, el desarrollo de los talentos de los participantes y el deseo de aprender a aprender.

El plan de formación en competencias TIC diseñado e implementado para docentes tuvo en cuenta las características anteriormente descritas: pertinente, el plan se ajustó a las necesidades e intereses de los docentes; práctico, los talleres realizados bajo el modelo ADDIE fueron totalmente prácticos utilizando los recursos y herramientas TIC; situado, el plan de formación se implementó con los 11 docentes del colegio; colaborativo, se intercambiaron saberes y experiencias, se creó la necesidad de trabajo en red y fue inspirador, los docentes tuvieron disposición para aprender.

El plan de formación en competencias TIC de los docentes del Colegio está enmarcado en las competencias TIC propuestas por la Oficina de Innovación Educativa con el Uso de Nuevas Tecnologías en su documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente (MEN, 2013, p.36-45)

Competencia tecnológica: Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.

Nivel Explorador: Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa.

Descriptores de desempeño:

- Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos
- Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales.
- Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual

Nivel Integrador: Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto

Descriptores de Desempeño:

- Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.

- Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas
- Analizo los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet

Nivel Innovador: Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto

Descriptores de desempeño:

- Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.
- Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.
- Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.

Competencia pedagógica: Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

Nivel explorador: Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional.

Descriptores de desempeño:

- Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina.
- Identifico problemáticas educativas en mi práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas.
- Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a mi labor docente.

Nivel Integrador: Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes

Descriptores de desempeño:

- Incentivo en mis estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC.
- Utilizo TIC con mis estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje.
- Implemento estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real.

Nivel Innovador: Lidera experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propias y de los estudiantes

Descriptores de desempeño:

- Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias.
- Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento.
- Evalúo los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promuevo una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente.

Competencia Comunicativa: Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

Nivel explorador: Emplea diversos canales y lenguajes propios de las TIC para comunicarse con la comunidad educativa.

Descriptores de desempeño:

- Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, mis colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica.
- Navego eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal.
- Evalúo la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento

Nivel Integrador: Desarrolla estrategias de trabajo colaborativo en el contexto escolar a partir de su participación en redes y comunidades con el uso de las TIC.

Descriptores de desempeño:

- Participo activamente en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y facilito la participación de mis estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa.
- Sistematizo y hago seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC.
- Promuevo en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar.

Nivel Innovador: Participa en comunidades y publica sus producciones textuales en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, usando los lenguajes que posibilitan las TIC.

Descriptores de desempeño:

- Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos.
- Interpreto y produzco íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos.
- Contribuyo con mis conocimientos y los de mis estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza.

Competencia de Gestión: Capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.

Nivel explorador: Organiza actividades propias de su quehacer profesional con el uso de las TIC.

Descriptores de desempeño:

- Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales.
- Conozco políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios
- Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC.

Nivel Integrador: Integra las TIC en procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de su institución.

Descriptores de desempeño:

- Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar
- Adopto políticas escolares existentes para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.
- Selecciono y accedo a programas de formación, apropiados para mis necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC

Nivel Innovador: Propone y lidera acciones para optimizar procesos integrados de la gestión escolar.

Descriptor de desempeño:

- Evalúo los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de mi institución.
- Desarrollo políticas escolares para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.
- Dinamizo la formación de mis colegas y los apoyo para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas.

Competencia Investigativa: Capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.

Nivel explorador: Usa las TIC para hacer registro y seguimiento de lo que vive y observa en su práctica, su contexto y el de sus estudiantes.

Descriptor de desempeño:

- Documento observaciones de mi entorno y mi práctica con el apoyo de TIC.
- Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación
- Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet.

Nivel integrador: Lidera proyectos de investigación propia y con sus estudiantes.

Descriptor de desempeño:

- Represento e interpreto datos e información de mis investigaciones en diversos formatos digitales.
- Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones.
- Contrasto y analizo con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales.

Nivel Innovador: Construye estrategias educativas innovadoras que incluyen la generación colectiva de conocimientos.

Descriptor de desempeño:

- Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las herramientas que me ofrecen las TIC
- Participo activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC.
- Utiliza la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva.

Luego realizaron las siguientes acciones para identificar y potenciar las competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander mediante el

AA:

- Reunión con directivas (Rector y Coordinación) para socializar el proyecto y aval para su desarrollo e implementación, teniendo amplia aceptación, donde se expidió el documento de asentamiento informado – permiso institucional para realizar el proyecto (Ver Anexo 2) y el consentimiento informado por parte de los docentes (Ver Anexo 3)

- Reunión con los docentes integrantes del Consejo Académico de la jornada de la tarde para dar a conocer el proyecto, les pareció interesante e innovador, es algo diferente, se realizó una prueba de entrada diagnóstica sobre competencias TIC utilizando los aplicativos propuestos en el AA (Ver Anexo 4), se aplicó el cuestionario autodiagnóstico de competencias TIC docentes (Ver Anexo 5) y se registraba la información producto de la observación de los docentes en torno a las competencias TIC y su práctica docente.
- Socialización del proyecto en varios eventos locales y distritales el Coloquio "Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)" en octubre de 2016, en las instalaciones de la Universidad del Rosario convocado por la Secretaría de Educación. Ver enlace: <https://youtu.be/O5BdceTcuXA>
- Divulgación del proyecto en el Taller en el marco del encuentro sobre política de formación de maestros: debate abierto sobre la estrategia de formación pos gradual de la SED, con el apoyo de las universidades aliadas en esta estrategia el miércoles 14 de octubre de 8:00 a.m. a 11:30 a.m. en el Centro de Encuentro de las Carmelitas (Carrera 27 No. 43-14. Barrio La Soledad).
- Presentación del proyecto en el Encuentro Distrital de Educación en Tecnología, ENTEC 2015, en el marco de la Feria del Libro.
- Realizar prueba de entrada sobre competencias TIC utilizando los aplicativos virtuales: test de competencias TIC de la Universidad de Murcia, evaluación de competencias TIC y la encuesta de autodiagnóstico de competencias TIC
- Primera formación teórica y práctica mediante taller con el modelo ADDIE para la adquisición y fortalecimiento de cada una de las competencias TIC propuestas

por el MEN (2014): tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión, investigación y diseño. Segundo semestre 2014.

- Segunda formación: Capacitación y certificación a los docentes como maestros digitales, proyecto dependiente del MEN. Esta acción forma parte de la propuesta de formación diseñada para el AA de aprendizaje sobre competencias TIC de los docentes. Primer semestre 2015. Ver Anexo 6.
- Tercera formación teórica y práctica mediante taller con el modelo ADDIE sobre modelos de incorporación de TIC. Primer semestre 2016.
- Cuarta formación teórica y práctica sobre herramientas de la web 2.0. Segundo semestre 2016. Ver anexo 7
- Quinta formación teórica práctica sobre aplicativos educativos. Primer semestre 2017. Ver Anexo 8
- Realizar la prueba de salida con los aplicativos virtuales sobre las competencias TIC para verificar y comparar el grado de aprendizaje y el nuevo nivel de competencias TIC de los docentes. Ver Anexo 9.

7. Aspectos metodológicos

7.1. Diseño de la investigación

Este capítulo está dedicado al diseño de la investigación del proyecto denominado: “Competencias TIC de los docentes”. El diseño de la investigación contempla los siguientes aspectos: sustento epistemológico (tipo de investigación seleccionada), diseño de la investigación - fases metodológicas, muestra y población, técnica e instrumentos de recolección de datos y consideraciones éticas (tratamiento de la información).

7.2. Tipo de investigación (sustento epistemológico)

El tipo de investigación que se va a utilizar en este proyecto, es cualitativa. La metodología de enfoque cualitativo: “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Sampieri & Fernández, 2024, p. 7)

Además porque se busca el significado del fenómeno a estudiar, hay obtención de la palabra con los actores de la investigación y existe un interés por la comprensión de la temática propuesta, y particularmente apoyada en las siguientes técnicas: observación, entrevista y cuestionario test, lo que permitió analizar, describir y estudiar la situación de cómo se puede generar una AA para la adquisición y fortalecimiento de las competencias TIC de los docentes del Colegio. La investigación no se refiere a variables sino a categorías de análisis (Ver Tabla 5) frente al desarrollo de las competencias TIC de los docentes.

7.3. Diseño de la investigación – Fases metodológicas

Se va a trabajar con la investigación cualitativa, esta presenta varias ventajas para el fenómeno que se va a investigar: se orienta a comprenderlo, acude a la observación y evaluación del fenómeno a investigar en un ambiente natural y en su interacción con el contexto, establece ideas y descripciones de lo observado, prueba y demuestran el grado

de las ideas por su fundamento y revisa las ideas descritas. Para el diseño de la investigación se va a seguir la siguiente ruta que aparece en la Figura 8.

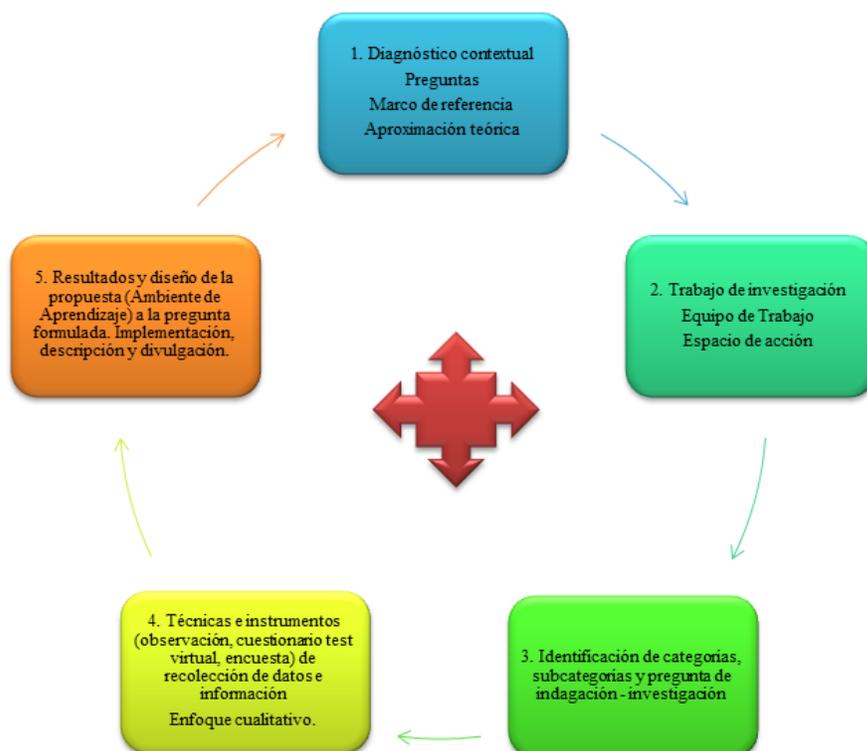


Figura 8. Fases metodológicas del diseño de la investigación. (Elaboración propia, 2015)

7.4. Muestra y población

La población objeto de la investigación es el Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital de la Localidad 15 de Antonio Nariño, Barrio Santander Sur de Bogotá, D.C.; se trabajó e impacto a 11 docentes del Colegio Francisco de Paula Santander sobre competencias TIC.

7.5. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Para el desarrollo de la siguiente investigación se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de la información para presentar el informe general del proceso investigativo: la observación, permitió identificar las fortalezas y debilidades del tema propuesto, nivel de competencias TIC de los docentes, tipo de forma o modelo de incorporación de TIC en su práctica docente; el cuestionario test de competencias TIC docentes autorizado vía email por María Paz Prendes Espinosa, directora del departamento de didáctica y organización escolar, directora del grupo de investigación en tecnología educativa, facultad de educación, Universidad de Murcia y la encuesta de autodiagnóstico de competencias TIC avalada por el docente Roymer David López Arteaga magister en Tecnología Educativa y Medios Innovadores y docente SEM Valledupar - Colombia, brindaron resultados sobre el tipo y nivel de competencias TIC de los docentes santanderistas al comienzo y al final del plan de formación implementado

Teniendo en cuenta a Hurtado (2000), “la observación es la primera forma de contacto o de relación con los objetos que van a ser estudiados. Constituye un proceso de atención, recopilación y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos para estar pendiente de los sucesos y analizar los eventos ocurrentes en una visión global, en todo un contexto natural. De este modo la observación no se limita al uso de la vista.” Por lo anterior es muy importante la observación detallada de los fenómenos en cuanto al tipo y nivel de competencias TIC de los docentes. También se utilizó la encuesta y el cuestionario, Cerda (2011, p. 329), afirma:

El uso de entrevistas personales o la aplicación de cuestionarios. Esta capacidad de múltiple aplicación y su gran alcance hace de la encuesta una técnica de gran utilidad en cualquier tipo de investigación que exija o requiera el flujo informativo de un amplio sector de la población.

Estos instrumentos (cuestionario virtual y encuesta en físico) permitieron recolectar información sobre el tema de la investigación.

Sintetizando lo referente al enfoque de investigación, técnicas e instrumentos tenemos. Ver Tabla 6:

Tabla 6
Enfoque de investigación, técnicas e instrumentos

Enfoque	Técnica	Clase	Instrumento	Procedimiento
	Observación	Descriptiva	Diario Bitácora	En contexto
Cualitativo	Cuestionario	Administrado y	Registro virtual	Aplicativo Web
	Test	Autorizado		
	Encuesta	Administrada y Autorizada	Cuestionario Físico	Formulario escrito

7.6. Método de análisis

La información obtenida sobre el proyecto propuesto a través de diferentes técnicas como la observación, el cuestionario virtual y la encuesta se agruparon teniendo en cuenta los siguientes criterios: categorías, subcategorías y agente o actor educativo, definidos en cuadro del capítulo número ocho.

Cada técnica está caracterizada de la siguiente manera: La observación cualitativa, no es una sola contemplación, sentarse a ver el mundo y tomar notas, implica ver profundamente en las situaciones sociales y tener una función activa, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones.

(Sampieri & Fernández, 2014), lo anterior hizo que se utilizara esta técnica en el proyecto para observar y describir los tipos de competencias TIC y su nivel en los docentes y cómo la implementan en el proceso de aprendizaje con los estudiantes. El instrumento fue un diario o bitácora de campo, las herramientas para el registro fueron el cuaderno, fotografías y videos de lo observado, el procedimiento fue la observación directa.

Con el cuestionario se dialoga indirectamente a través de un conjunto de preguntas. Se presentan tres usos de cuestionarios: a) como interrogatorio formal o conjunto de preguntas sin orden preestablecido; b) como grupo de preguntas y respuestas escritas; así, adquiere el carácter de técnica, pero requiere una preparación rigurosa, y c) como guión para una entrevista o encuesta (caso de esta investigación). El cuestionario debe ser validado y autorizado. (Cerde, 2011). Es una técnica de cuestionamiento sistemático y empírico que da cuenta de varios aspectos del fenómeno estudiado en este proyecto, el tipo y nivel competencias TIC de los docentes; los instrumentos de la técnica fueron un cuestionario test y una encuesta estructurada; las herramientas que da cuenta de la técnica son el cuestionario en aplicativo virtual y la encuesta en físico, avaladas y autorizadas.

El método de análisis de los datos y la información se hizo mediante la triangulación de la información, es una técnica de investigación que consiste en ubicar en un triángulo las diversas miradas, datos o información establecidas en la investigación, para ser revisados desde los tres ángulos, en cada uno se presenta una intersección de dos miradas o tipos de datos e información. Los documentos y miradas se cruzan para contrastar la información y complejizar las dimensiones arrojadas por estos cruces.

(Cerde, 2000, p.50). Para nuestro caso sobre las competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander. Se acudió a la combinación de los datos e información recopilada, el referente teórico y las categorías definidas. En el proceso de la triangulación de la información, se tuvo en cuenta:

- La Tabla 5 donde se presenta la información en a las categorías, subcategorías y pregunta de indagación definidas para esta investigación
- Se esquematizaron los elementos de la triangulación: la teoría, las categorías y los hallazgos y resultados para realizar el proceso de triangulación de la información.



Figura 9. Triangulación de la información. (Elaboración propia, 2015)

- Se generó el Informe que triangula la información, expuesto en el capítulo 10 sobre hallazgos y resultados.

7.7. Recolección de datos

En el proceso de recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos: observación, cuestionario y encuesta, se realizó el proceso de tabulación de los datos obtenidos, luego la graficación de dichos datos y su respectivo análisis e interpretación a nivel cualitativo, este proceso se apoyó con herramientas informáticas (Microsoft Excel). La sistematización permitió dar respuestas a las preguntas planteadas en las diferentes categorías: ambiente de aprendizaje, plan de formación, características del plan, modelo ADDIE, práctica docente, momentos, niveles, clases, tipos, enfoque, dificultades de las competencias TIC de los docentes para dar solución a la pregunta de investigación y generar el informe de solución a la propuesta planteada con todo el soporte que da cuenta el AA y el plan de formación descrito en competencias TIC mediante la implementación del modelo ADDIE.

Se parte con la socialización del proyecto a rectoría, coordinación y a docentes del colegio, donde se firma el consentimiento informado. Se realiza la observación de cada uno de los docentes frente a su práctica docente, cómo utilizan las TIC, qué competencias TIC evidencia, qué recursos tecnológicos utiliza, cómo incorpora las TIC en su proceso educativo... Se aplicó la encuesta de autodiagnóstico de competencias TIC para docentes, posteriormente se realizó el test virtual de competencias TIC del profesorado, prueba de entrada. Con los hallazgos encontrados (necesidades, dificultades e intereses de los docentes en competencias TIC se diseñó el ambiente de aprendizaje, se propuso el plan de formación docente en competencias TIC, se utilizó el modelo ADDIE para implementar el plan de formación diseñado en cinco grandes talleres: competencias TIC (Ver Anexo 10), maestro digital, modelos de incorporación de TIC, herramientas de la web 2.0 y aplicativos. Finalmente se aplicó el test virtual de

competencias TIC de salida para identificar el progreso en cuanto a la apropiación de las competencias TIC de los docentes, ver su influencia, valorar el ambiente de aprendizaje, notar las características del plan de formación, evaluar el aporte de este proyecto a la formación profesional del docente y la relevancia del modelo ADDIE.

7.8. Consideraciones éticas

También se acudirá a la revisión y consulta de archivos y documentos tanto físicos como digitales referentes al tema de investigación.

Es importante tener en cuenta en este proceso de investigación como en el tratamiento de la información y sistematización de datos se debe aplicar la ética en investigación educativa: es una “serie de normas acerca del correcto proceder o, al menos, sugerencias para sensibilizar y hacer reflexionar a los investigadores y profesionales sobre los dilemas y cuestiones con que se enfrentan en sus actuaciones cotidianas”, (Tójar & Serrano, 2000, p. 2), hacer un uso racional y apropiado de los datos y la información obtenida.

Asimismo es necesario aplicar el procedimiento de consentimiento informado (CI) que consiste atendiendo a Cañete Roberto y et al (2012, p.122) en:

Una herramienta de mediación entre los intereses de investigadores, financiadores e individuos incluidos en la investigación científica. El CI es, adicionalmente, una excelente forma de ejercitar y aplicar principios éticos tan genuinamente humanos y universales. También conocido como consentimiento libre y esclarecido, consentimiento bajo información o consentimiento educado, el CI permite garantizar la autonomía, la autodeterminación y el respeto a los individuos involucrados en el

proceso de investigación científica...

Son instrumentos que certifican (permisos y autorización para aplicar los instrumentos) y validan (expertos que aprueban los instrumentos) la confiabilidad y por tanto el aspecto ético de los instrumentos e información de la investigación. Para el proyecto se obtuvo autorización, aval y permiso por parte de la rectoría del colegio para acceder a los documentos instituciones en medio físico y virtual, aplicar los instrumentos de recolección de datos e información.

Los docentes aceptaron participar en el proyecto y firmaron el CI. Para realizar el diagnóstico inicial y final en competencias TIC, se utilizaron los aplicativos virtuales descritos en el aparatado de AA los cuales fueron autorizados vía correo electrónico por sus diseñadores, creadores e investigadores y desarrollaron el plan de formación propuesto. La Figura 9 explicita los tipos de formatos de CI para la divulgación, comprensión, decisión, participación y voluntariedad en todas las actividades, procesos, datos e información del proyecto atendiendo al proceso de aplicación de la ética en la investigación educativa.



Figura 10. Ética informacional. Consentimiento Informado. (Elaboración propia, 2015)

8. Fases del Proyecto y Cronograma de ejecución del proyecto

El siguiente cronograma presenta las fases, los apartados del proyecto de investigación realizados en cada semestre y una breve descripción de las tareas y acciones realizadas

Fases	APARTADO	SEMESTRE					DESCRIPCIÓN
		1	2	3	4	5	
1	Justificación y análisis del contexto	V					La importancia del proyecto en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá, el cual va a disminuir la brecha del bajo nivel de competencias TIC de los docentes, se caracteriza la institución, el Proyecto Educativo Institucional y el Modelo Pedagógico
	Planteamiento del problema y pregunta de investigación	V					Teniendo en cuenta los avances e incorporación de la TIC en la educación, las necesidades de incorporación de las TIC en los procesos educativos requiere de docentes formados en el manejo de competencias TIC: tecnológicas, pedagógicas, comunicativas, de gestión, investigación y de diseño atendiendo a la propuesta de competencias TIC para el desarrollo profesional docente del Ministerio de Educación Nacional. Ante este panorama se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo generar un ambiente de aprendizaje basado en el Modelo ADDIE para adquirir y desarrollar competencias TIC para los docentes de las diferentes áreas del plan de estudios y ser aplicadas en sus propios procesos educativos de práctica docente del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, ubicada en el Barrio Santander de la Localidad 15 de Antonio Nariño, Bogotá, D.C.?
	Objetivos	V	V				General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander. Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje
	Estado del arte		V				Se hizo un rastreo de las principales políticas y proyectos de competencias TIC de los docentes ámbito internacional, nacional, distrital y local. Se enfatizó en las propuestas y experiencias de formación docente en competencias TIC. Se plantearon y desarrollaron las siguientes categorías como referentes

	Marco teórico	V	conceptuales que dan soporte a la propuesta de investigación:
	Descripción de la implementación	V	Se diseñó un Ambiente de Aprendizaje con los siguientes aspectos: Modelo para el desarrollo de competencias TIC de los docentes y plan de formación en competencias TIC tomando como marco las competencias para el desarrollo profesional docente en TIC propuesto por el MEN. Se realizaron las siguientes fases de implementación: prueba diagnóstica para determinar el nivel de competencias TIC de los docentes mediante aplicativos virtuales autorizados, tres talleres para el desarrollo de competencias TIC de los docentes aplicando el modelo ADDIE, atendiendo a las necesidades identificadas. Proceso de certificación en Maestro Digital. Está pendiente la finalización del plan de formación en competencias TIC para docentes y aplicar nuevamente los aplicativos virtuales para hacer la comparación y avance de los docentes en los niveles de competencias TIC, mejorar el Ambiente de aprendizaje y ajustar el plan de formación, si es necesario
2	Aspectos metodológicos	V	El tipo de investigación utilizado para realizar el proyecto es cualitativa para el contexto y necesidades de competencias TIC de los docentes del Colegio. En su diseño se tuvieron en cuenta las siguientes etapas: inmersión inicial, estancias en el campo, recolección de los datos (observación, test de competencias de entrada y salida y la encuesta), análisis de los datos y generación de la teoría consolidada en un Ambiente de aprendizaje con un plan de formación y modelo DDIE. Se analizaron los datos con el método de triangulación de la información, teniendo en cuenta la teoría, las categorías definidas y los resultados obtenidos. La investigación no se refiere a variables sino a categorías de análisis frente al desarrollo de las competencias TIC de los docentes.
	Resultados o hallazgos	V	Se encontraron los siguientes hallazgos: políticas y proyectos relacionados con la integración de TIC en procesos educativos, estándares de TIC para la formación docente, innovaciones pedagógicas con el uso de TIC, competencias TIC para docentes, tipos, enfoques, momentos, usos y finalidades de las competencias digitales, ruta de formación para el desarrollo de competencias TIC, el nivel de competencias TIC que tienen los docentes del Colegio, modelos de incorporación de TIC en los procesos educativos, tipos y niveles de competencias TIC, conocimiento general sobre las competencias TIC, manejo de herramientas TIC, aplicativos, modelos de incorporación de TIC en la práctica docente y evaluativa, dificultades en el afianzamiento de las competencias TIC, características de un ambiente de aprendizaje.
	Aprendizajes	V	La diferencia entre competencias digitales y competencias TIC, los tipos de competencias, cómo se diseña un Ambiente de Aprendizaje, el Modelo ADDIE, la propuesta de un plan de formación en competencias TIC para docentes, el diseño a nivel teórico y práctico de los talleres, incorporación de las competencias TIC en el proceso educativo, la importancia de la actualización y la formación docente en las competencias TIC, cómo fortalecer las competencias TIC en el trabajo con los estudiantes en el proceso educativo y evaluativo. Los docentes manifiestan interés por aprender y profundizar esta temática
3	Conclusiones y prospectiva	V	La importancia de contar con un plan de formación en competencias TIC para docentes, como proyecto anexo al PEI. Los tipos de competencias TIC básicas que debe tener un docente de educación básica y media. Los niveles de competencias TIC que tiene los diferentes docentes desde exploradores, integradores hasta innovadores. El proyecto se debe socializar a nivel internacional, nacional y distrital. La buena actitud y participación de los docentes en los talleres fue clave para el éxito del proceso. Se invita a investigadores a seguir profundizando en el tema de las competencias TIC de los docentes. Tema innovador, prioritario e interesante.
	Construcción del conocimiento	V V V V V	Se diseñó el Ambiente de Aprendizaje (AA) con un plan de formación bajo el Modelo ADDIE para el desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio. Clasificación de las

competencias TIC que debe tener un docente teniendo como referente la propuesta de competencias TIC para el desarrollo profesional docente.

9. Resultados o hallazgos

En este apartado se presentan los hallazgos encontrados después de la aplicación de los instrumentos: observación (Ver Anexo 11), cuestionario de autodiagnóstico de competencias TIC (Ver Anexo 12) y test de competencias TIC de entrada y salida (Ver Anexo 13); recoger la información, hacer el respectivo análisis a través del método de triangulación de la información del referente teórico, las categorías definidas y los resultados encontrados. Los siguientes hallazgos dan algunas alternativas de respuesta a la pregunta de investigación planteada: ¿Cómo un Ambiente de Aprendizaje presencial influye en el desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá, D.C.?, asimismo amplía y profundiza el tema de investigación sobre las competencias TIC de los docentes.

Se realizó la observación directa, se puede describir que un 64% de los docentes están certificados como maestros digitales, proceso que forma parte del AA para el desarrollo de competencias TIC de los docentes, desde el momento de la inscripción en el aplicativo, taller de preparación y presentación de la prueba hasta la impresión y entrega del Certificado de Maestro Digital a los docentes, proceso liderado por el docente Luis Alberto Gómez Jaime con acompañamiento de un profesional Pilar Lozano de Computadores para Educar.

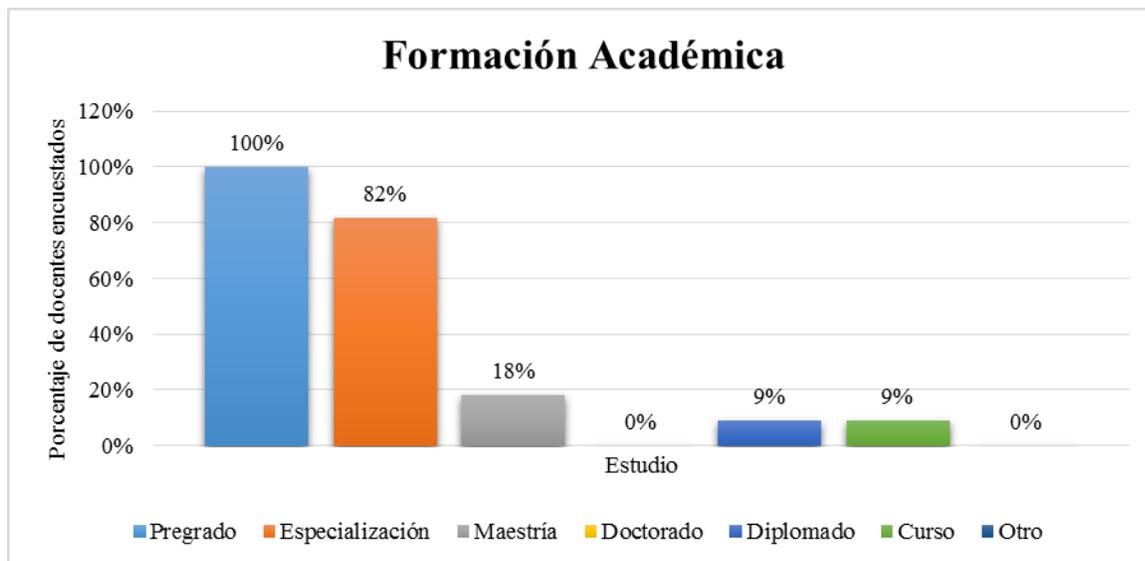


Figura 11. Formación académica de los docentes participantes.

La figura 11 muestra que todos los docentes que hicieron parte del estudio tienen pregrado y un gran porcentaje tiene especialización, lo que indica una excelente formación académica. El 9% de los docentes tienen formación en competencias TIC a nivel de cursos y diplomados de uso de las TIC en procesos educativos, 100% de los docentes tienen pregrados en las diferentes áreas del conocimiento, el 82% tienen especialización relacionada con su pregrado y el 18% tiene nivel educativo de maestría.

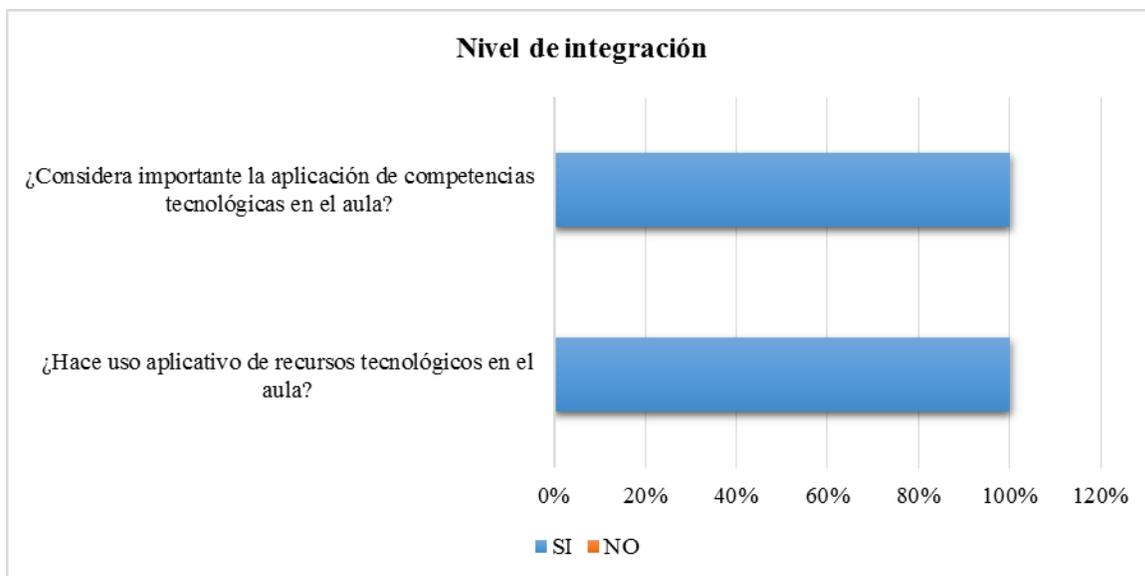


Figura 12. Nivel de integración de recursos tecnológicos en el aula.

La figura 12 evidencia que el 100% de los docentes considera relevante la aplicación de competencias tecnológicas en su práctica docente y por ello hace uso de los recursos tecnológicos que tiene a su alcance para mediar la enseñanza y el aprendizaje, acuden al uso de herramientas tecnológicas (computador, videobeam, tableta, celular) para apoyar algunos procesos de aprendizaje. Inicialmente un 80% de los docentes del Colegio realizaban su práctica docente de manera tradicional. Según la propuesta de la Oficina de Innovación Tecnológica del MEN los docentes están en el momento de la integración de las competencias TIC en su práctica docente.

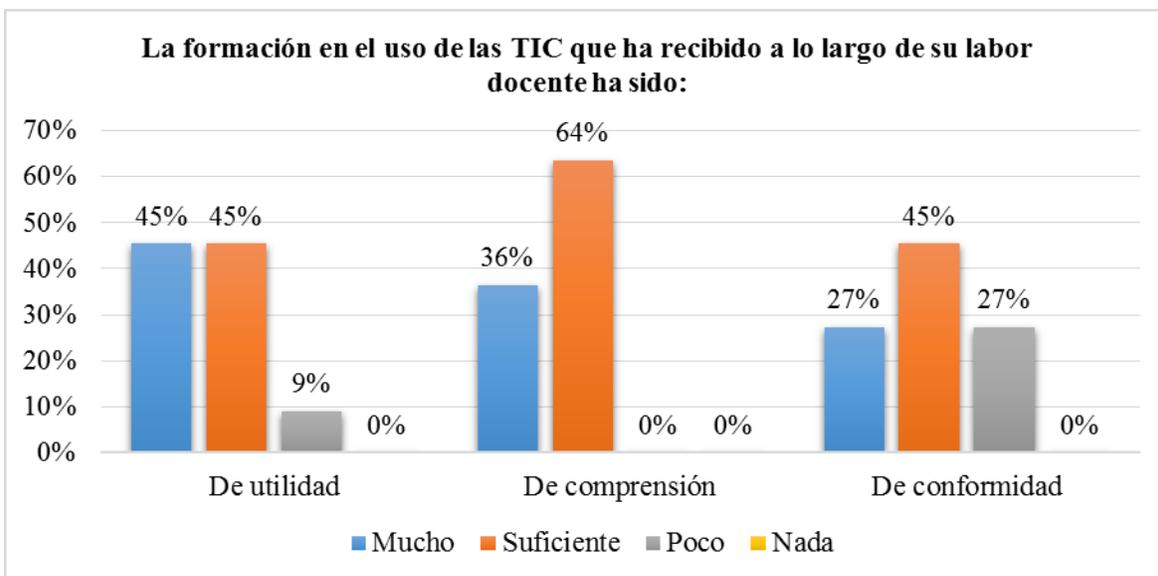


Figura 13. Categorías en las que se clasifica la formación en el uso de las TIC

La figura 13 muestra que el 64% de los docentes considera que su proceso de formación en el uso de las TIC ha sido suficiente y se ha enfocado en un nivel de comprensión, no obstante es evidente la utilidad que para ellos representa el recibir dicha formación. Según la observación realizada el 100% de los docentes presentaron buena disposición y actitud para contribuir en el diseño e del AA y desarrollaron los talleres de formación en competencias TIC bajo el modelo ADDIE, el cual gustó mucho y es un complemento al trabajo con las unidades didácticas de comprensión trabajadas en el Colegio como elemento del Modelo Pedagógico Enseñanza para la Comprensión. Están interesados en capacitaciones sobre competencias TIC, afirman “ya es hora, necesitamos saber sobre eso de las competencias TIC”, tuvieron disposición y actitud para realizar el diagnóstico de competencias TIC utilizando los aplicativos virtuales, participaron activamente en los talleres y permitieron dejar observar su práctica docente.

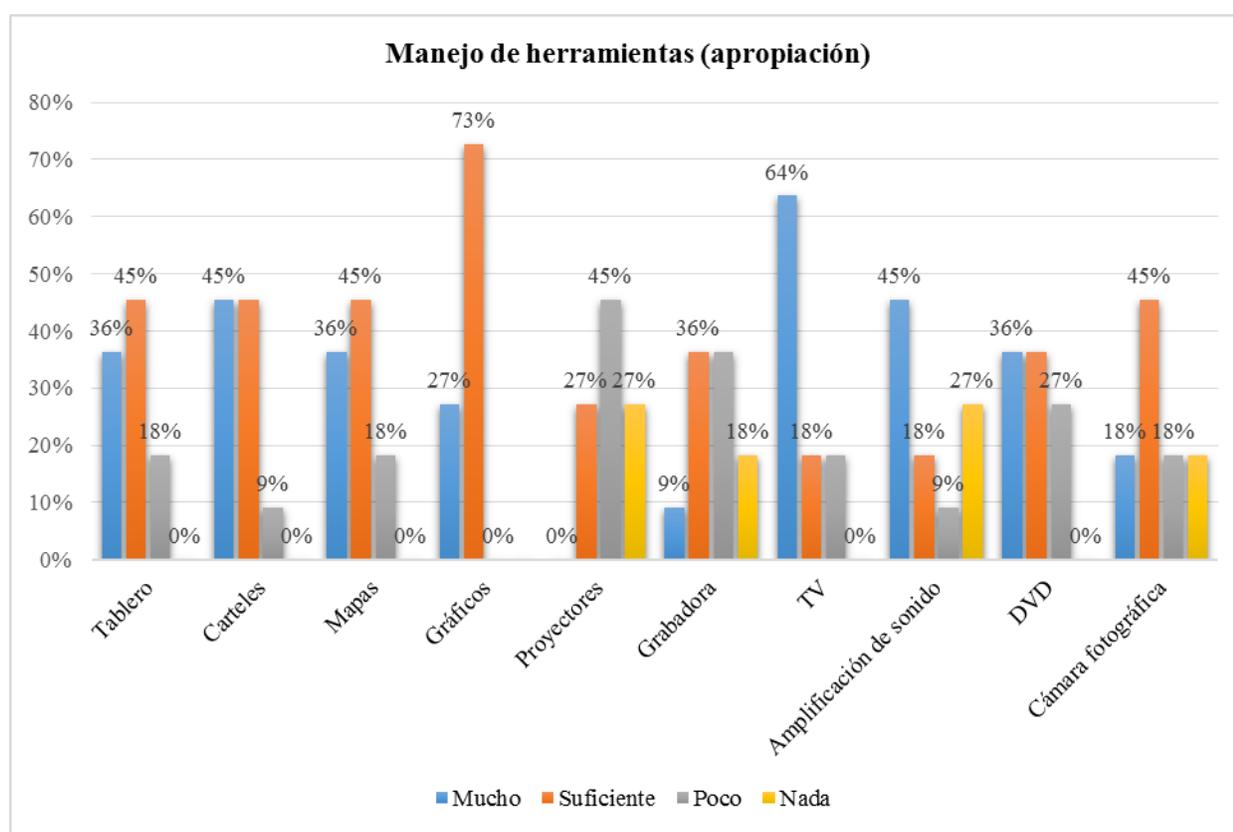
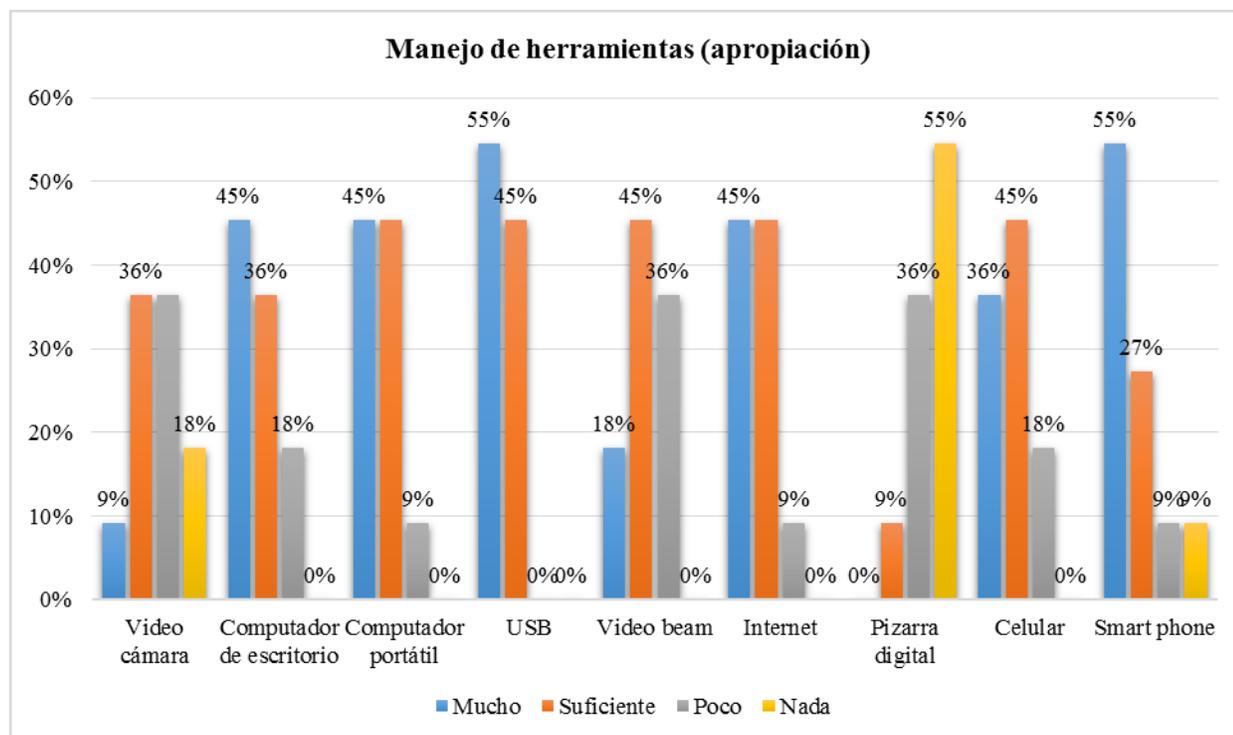


Figura 14. Manejo de herramientas (Apropiación)

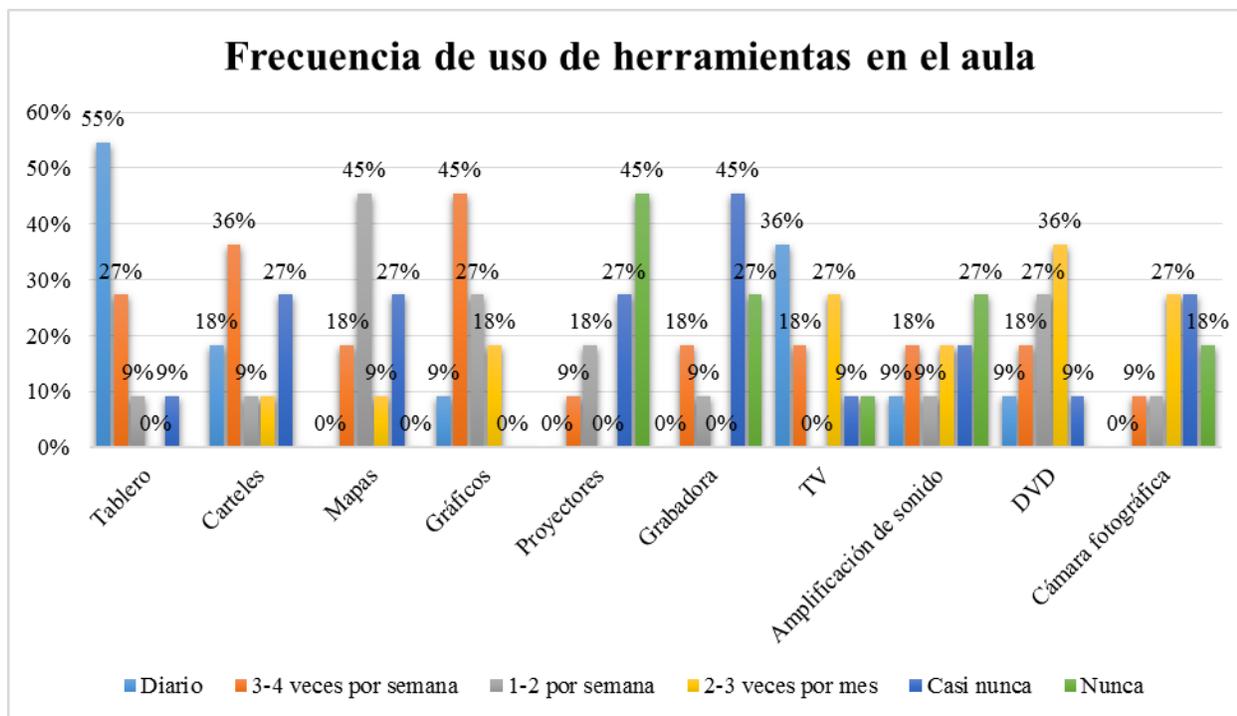
El manejo de gráficos y el uso del televisor se convierten en los recursos didácticos con los que los docentes sienten mayor apropiación, seguidos del uso del Smartphone, de la USB y del computador portátil, lo que permite deducir que poco a poco se va incorporando la tecnología en el proceso educativo. (Ver figura 14)

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

Prueba de entrada: 6. Prueba de salida: 9

En general el conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que mejoraran su formación sobre herramientas de comunicación, redes sociales, editores multimedia...De manera que puedan alcanzar un nivel óptimo en la competencia sobre herramientas TIC.

Prueba de Entrada: 5. Prueba de salida: 2. El plan de formación brindó elementos para mejorar las competencias TIC en el nivel tecnológico.



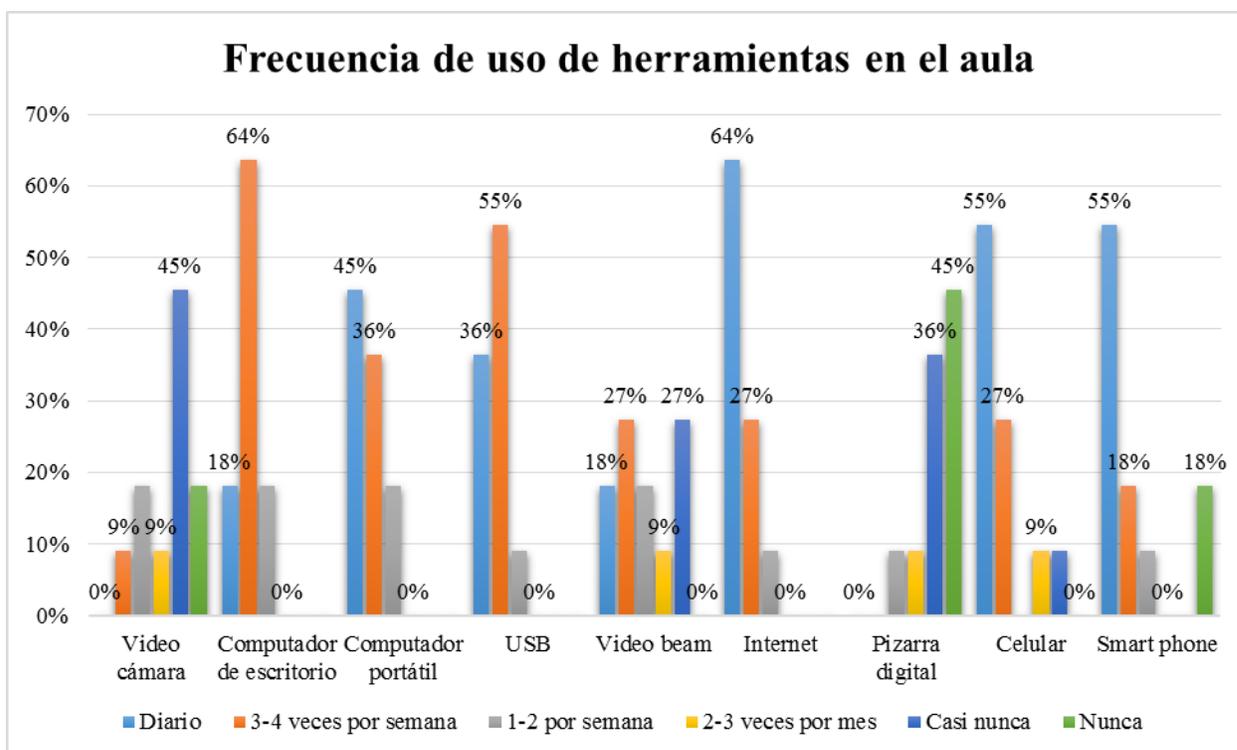


Figura 15. Frecuencia de uso de recursos didácticos en el aula.

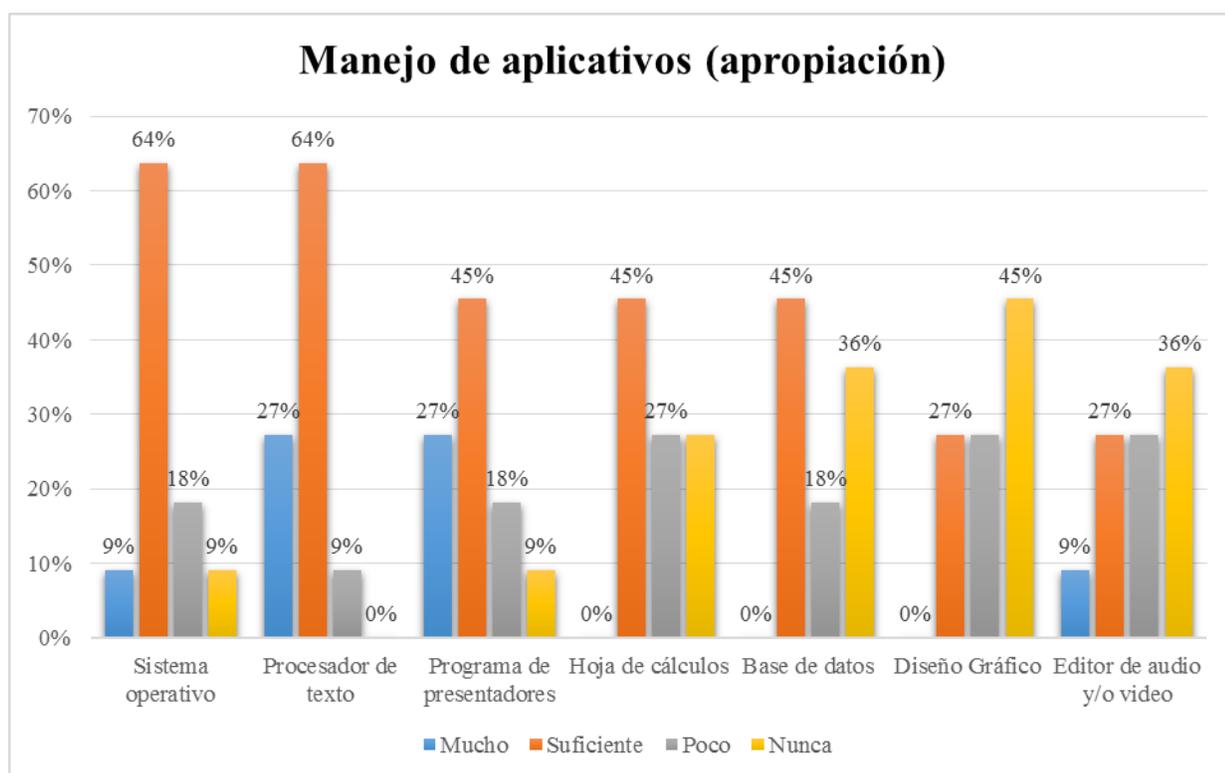
La figura 15 muestra que el computador de escritorio y la red Internet son las herramientas más utilizadas en el aula, seguidos de los celulares comunes y de los Smartphone que se constituyen como computadores portátiles de fácil consecución y portabilidad. A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de la competencia digital. Prueba de Entrada: 10. Prueba de salida:

11

Sería interesante que en el momento de elegir un recurso TIC para el aula tuviera en cuenta los diversos aspectos que condicionan en éxito de la experiencia, como la facilidad de uso, la accesibilidad, el tiempo de dedicación, las necesidades de aprendizaje de los alumnos. Prueba de Entrada: 1 Prueba de salida: 0.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital. Prueba de entrada: 0. Prueba de salida: 1. Los docentes elevaron su nivel de competencias en el nivel comunicación y gestión según la propuesta de Buenas prácticas para las TIC y la innovación en educación, MEN (2016)

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario. Prueba de entrada: 8. Prueba de salida: 6. El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio. Prueba de entrada: 3. Prueba de salida: 5



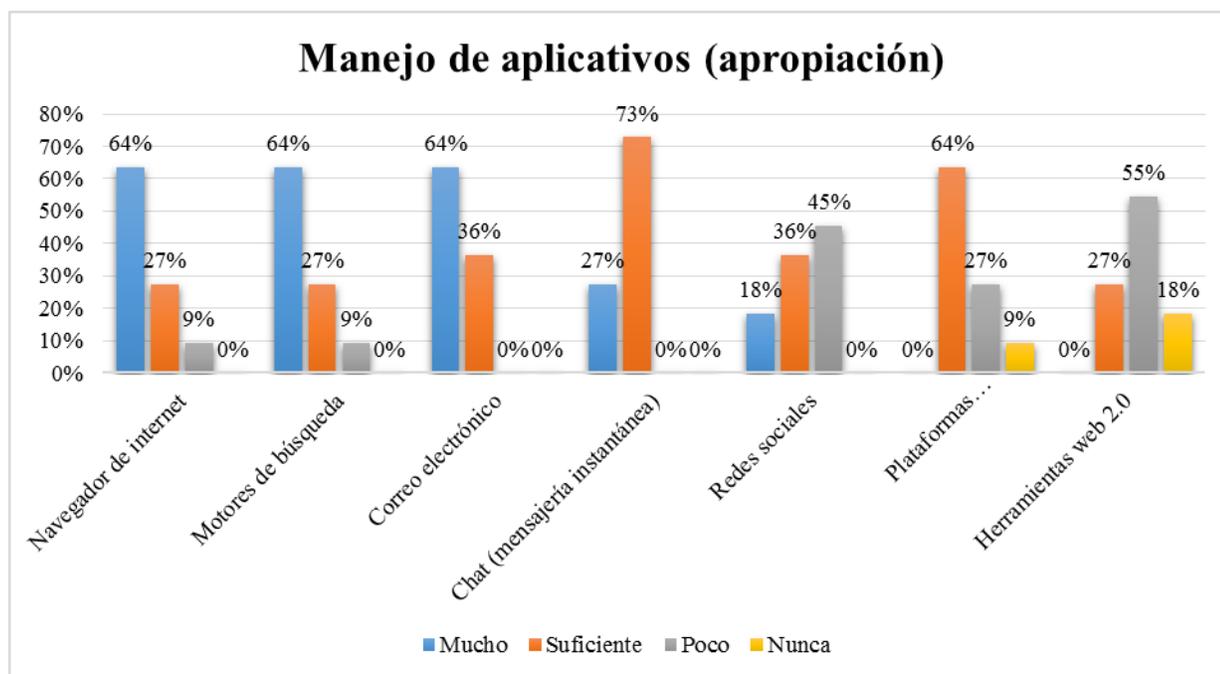


Figura 16. Nivel de apropiación en el manejo de aplicativos.

El uso de la mensajería instantánea se ha convertido en el medio de comunicación más rápido y efectivo y el 73% de los docentes intervenidos (Ver figura 16) consideran que el nivel de apropiación de este recurso es suficiente para la actividad pedagógica que realiza. Sin embargo el uso del procesador de texto es fundamental para el desarrollo de la labor docente. Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Con el cuestionario test virtual se evidencio que los docentes conocen los conceptos básicos del ordenador, son capaces de seleccionar y adquirir recursos TIC y están preparados para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma. Prueba de entrada: 11. Prueba de salida: 10

El conocimiento general que los docentes poseen sobre las TIC se encuentra en un nivel medio. Tiene conocimientos básicos pero necesita profundizar más en algunos

aspectos relacionados con la protección de su equipo y la resolución de incidencias técnicas, así como adquirir más autonomía en el aprendizaje de herramientas. Prueba de entrada: 10. Prueba de salida: 1. El plan de formación permitió mejorar las competencias TIC en cuanto a la alfabetización informacional, instrumental, didáctica y tecnológica, competencias definidas por la propuesta de Buenas prácticas para las TIC y la innovación en educación, MEN (2016) y Marquès, P. (2008).

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Las competencias en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria. Prueba de entrada: 5. Prueba de salida: 9.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que comenzaran a manejar y utilizar diferentes herramientas (incluidas herramientas de software libre) de comunicación, redes sociales, editores multimedia... De manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre uso de herramientas TIC, redundando esto en una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Prueba de entrada: 6 Prueba de salida: 0

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzaran a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar. Prueba de entrada: 0 Prueba de salida: 2. El hecho de que se use información de forma abierta habla positivamente de su capacidad de participación en el mundo digital compartiendo información y construyendo comunidades virtuales. Prueba de entrada: 2. Prueba de salida: 2. Es notable el nivel de apropiación de competencias TIC a nivel comunicativo y de gestión atendiendo a la propuesta de Buenas prácticas para las TIC y la innovación en educación, MEN (2016)

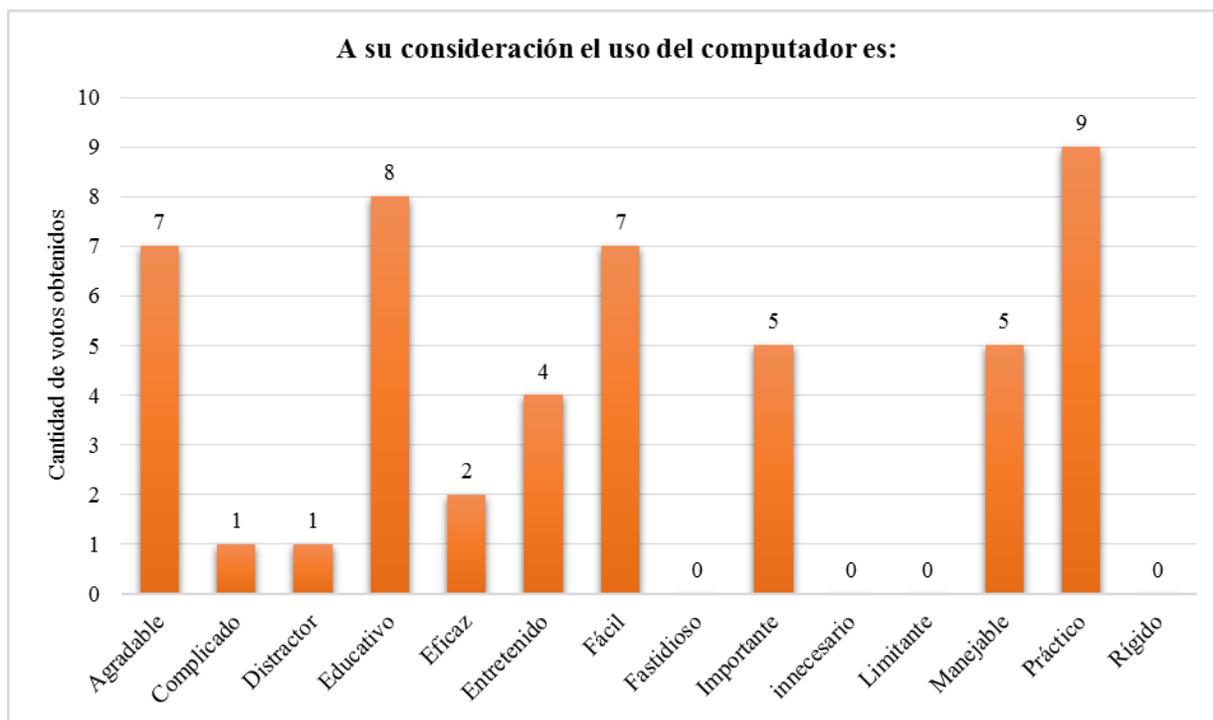


Figura 17. Criterios que hacen importante el uso del computador.

La practicidad es el principal aspecto que hace relevante el uso del computador.

La figura 17 muestra que los docentes lo usan en general en el ámbito educativo porque es agradable y fácil utilizarlo en su labor pedagógica. Sin embargo utilizan otros medios y dispositivos tecnológicos para desarrollar competencias TIC: celulares, tabletas, televisores inteligentes, proyectores, cámaras fotográficas, entre otros.

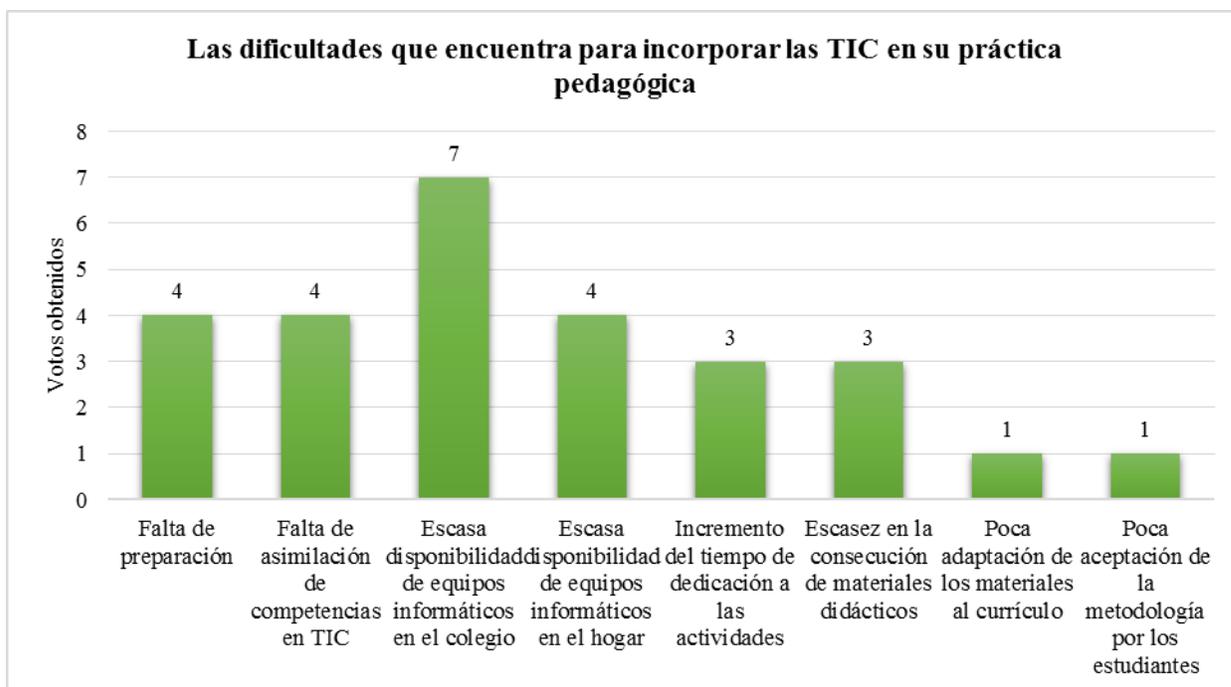


Figura 18. Aspectos que dificultan la incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas.

Definitivamente es evidente que la principal dificultad de los docentes para la incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas es la escasa disponibilidad de equipos informáticos en la Institución Educativa, también se requiere de más espacios de formación en competencias TIC. Por las múltiples actividades del colegio y el propio trabajo académico de los docentes es muy difícil tener un espacio de encuentro para la realización del plan de formación. Se sugiere aprovechar las semanas de desarrollo institucional para realizar este proceso. (Ver Figura 18)

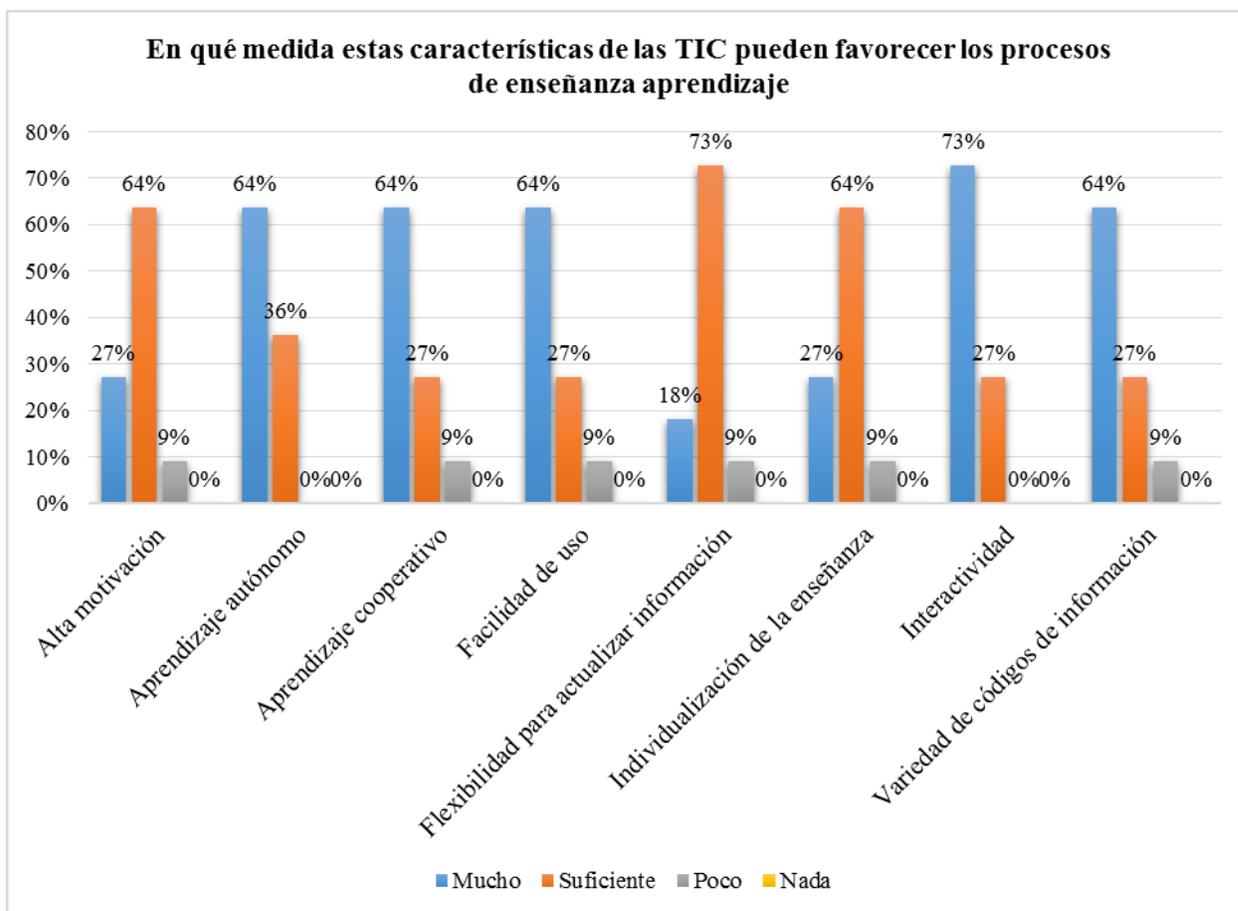


Figura 19. Características de las TIC que pueden favorecer los procesos de enseñanza aprendizaje.

La interactividad y la flexibilidad para actualizar información son características de las TIC que más favorecen los procesos educativos, ya que permiten la optimización del tiempo y el desarrollo de aprendizajes autónomos y cooperativos, por la facilidad y la alta motivación que el uso de los recursos tecnológicos ofrece. Las propias TIC se convierten en una mediación para desarrollar competencias TIC, para ello es necesario fortalecer y aumentar el nivel personal de competencias. (Ver figura 19)

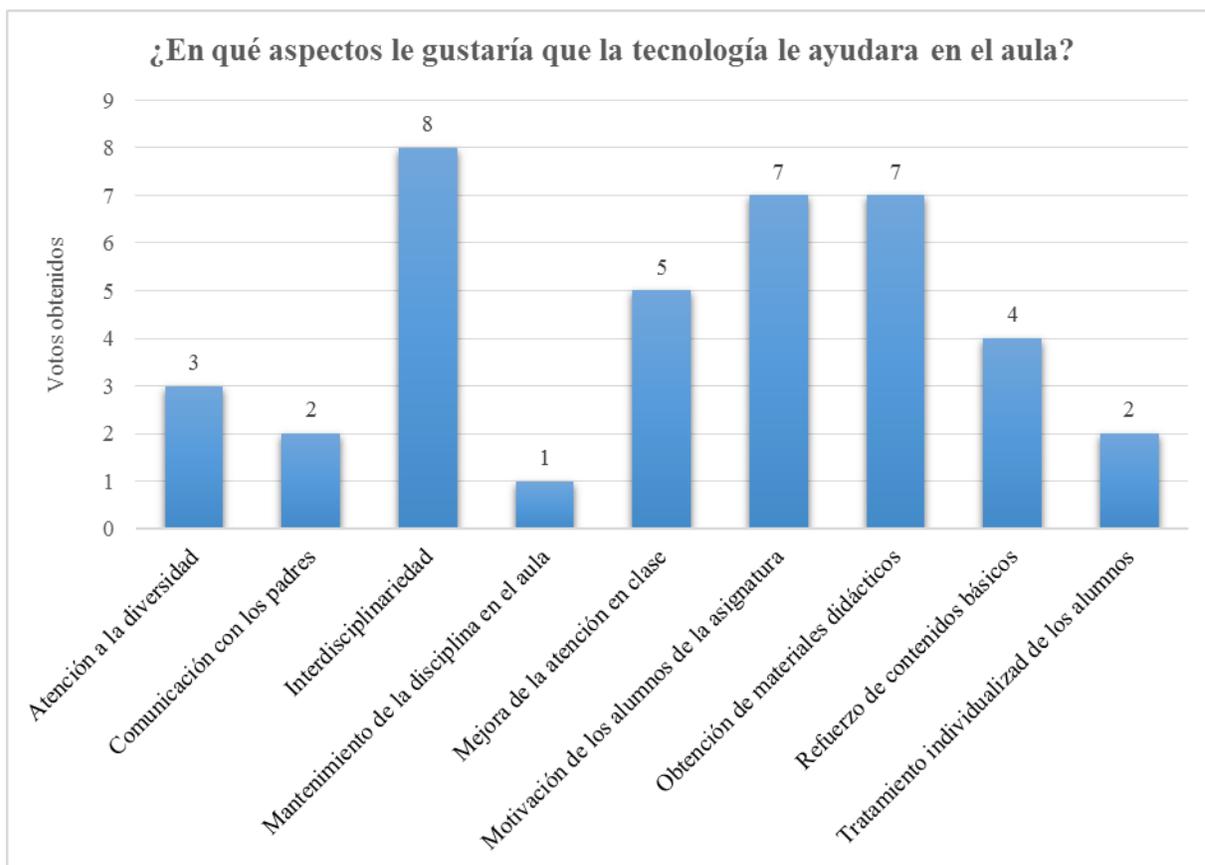


Figura 20. Aspectos a fortalecer con el uso de la tecnología en el aula.

La figura 20 muestra que el uso de la tecnología en el aula debería permitir el desarrollo de la interdisciplinariedad, la obtención de materiales didácticos para así lograr la motivación de los estudiantes por la asignatura.

En cuanto al uso de competencias TIC para apoyar procesos evaluativos los docentes evidencian lo siguiente: El nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto. Prueba de entrada: 6. Prueba de salida: 9

El nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizaran en el conocimiento y uso de

estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su institución. Prueba de Entrada: 5. Prueba de salida: 2

El nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizaran en el conocimiento y uso de estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su institución. Prueba de entrada: 5. Prueba de salida: 2. En ésta competencia se recomienda a los docentes seguir trabajando para elevar el nivel de competencia de explorador a integrador.

En el nivel de competencia de innovación e investigación se encontró: Es positivo que los docentes participen en actividades diversas de innovación con TIC. Prueba de entrada: 8. Prueba de salida: 9. En cuanto a las competencias relacionadas con la investigación y la formación con TIC el nivel es bajo. Sería interesante que comenzaran a participar en cursos de formación relacionados con las TIC y a participar o a interesarse en proyectos de innovación educativa con TIC. Prueba de entrada: 2. Prueba de salida: 1. En cuanto a las competencias relacionadas con la investigación y la formación con TIC el nivel es bajo. Sería interesante que comenzara a participar en cursos de formación relacionados con las TIC y a participar o a interesarse en proyectos de innovación educativa con TIC. Prueba de entrada: 1. Prueba de salida: 1. En esta

clase de competencias los docentes están en un nivel exploración, se recomienda profundizar el trabajo en este aspecto.

En el aspecto de las dificultades y reflexión sobre las competencias TIC y la práctica docente se muestra: Sería interesante que los docentes llevaran a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente...

Prueba de entrada: 5. Prueba de salida: 3. Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, se recomienda que sigan realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación, puesto que estas redundarán en una mejora la práctica docente. Prueba de entrada: 6. Prueba de salida: 8. El interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en el nivel de competencia digital. Prueba de entrada: 11. Prueba de salida: Prueba de salida: 11

El comparativo de valoración global del estado de las competencias TIC de los docentes santandetestas muestran que después de trabajar en el AA y desarrollar el plan de formación con el modelo ADDIE los docentes elevaron su nivel de competencias tecnológicas, comunicativas, pedagógicas, de gestión, investigación y diseño, a la vez pasaron de un momento de exploración a integración, según lo propuesto por buenas prácticas de innovación en educación MEN (2016) y el proyecto CreaTIC del MEN (2015). Se recomienda seguir trabajando hasta llegar a un momento de innovación en competencias TIC. Las valoraciones de cada uno de los docentes en el test de competencias TIC de la prueba de entrada y la prueba de salida son:

- Valoración global: 135/84. (JC)
- Valoración global: 164/181. (AH)
- Valoración global: 117/185 (DL)
- Valoración global: 186/311 (DG)
- Valoración global: 90/138 (FP)
- Valoración global: 132/162 (GM)
- Valoración global: 92/138 (AM)
- Valoración global: 128/147 (WS)
- Valoración global: 161/184 (JM)
- Valoración global: 139/169 (JV)

10. Aprendizajes

Los aprendizajes alcanzados durante el proceso de investigación fueron: La importancia de planificar y llevar a cabo el proceso metodológico para la realización un proyecto de investigación, revisar permanentemente las tareas, ir realizando el registro de la información, aprovechar el tiempo, es necesario ser disciplinado, riguroso y exigente con las actividades del proceso metodológico. Participar en las asesorías individuales y grupales del proyecto profesoral, aprender de los otros pares académicos sobre todo en la metodología de la investigación y aplicación de las normas APA para

presentar el informe del proyecto de investigación, respetar siempre los derechos de autor, tener cultura de la ética informacional.

Se requiere de una comunicación permanente y sincera con el asesor frente a las inquietudes y debilidades del proyecto, realizar las correcciones pertinentes atendiendo a las orientaciones y en el tiempo estipulado, aplicar la metodología de escritura: “enfriar y calentar”, es decir: escribir, leer, dejar un tiempo y volver a leer. La comunicación y apoyo del asesor, es fundamental para avanzar en el proceso, la motivación y aportes este trabajo fueron claves para su diseño e implementación. Socializar el proyecto en los eventos institucionales, distritales y nacionales, lo anterior permite procesos de mejoramiento y conocer otros puntos de vista frente al proceso de investigación, es la oportunidad de hacer visible el proyecto de investigación ante la comunidad académica y científica, aceptar las felicitaciones y críticas con respeto.

Aprovechar y utilizar las bases de datos y repositorios digitales de la Universidad para mejorar las fuentes de información y referentes propuestos en el marco teórico y estado del arte del proyecto. La investigación es un proceso que exige lectura, análisis, reflexión, debate, indagación y acompañamiento de un experto o grupo de expertos, atender a las sugerencias de los jurados internos y externos. Compartir, socializar y divulgar el proyecto con los compañeros de grupo y de otros semestres, permite ver fortalezas y debilidades.

Se consultó una amplia bibliografía para elaborar el marco teórico, estos referentes sobre competencias, planes de formación y capacitación, ambientes de aprendizaje, modelo de competencias, competencias para el desarrollo profesional docente, innovaciones, niveles de competencias, estándares para el desarrollo de competencias,

políticas y proyectos relacionados con el uso y competencias TIC en el proceso educativo como las investigaciones referidas al tema son un gran aporte conceptual para seguir explorando y profundizando estas categorías conceptuales, los docentes participantes en el proyecto manifestaron su deseo e interés de seguir actualizándose en competencias TIC, son una competencia que todos los docentes del siglo XXI deber tener. El plan de formación en competencias TIC se convirtió en un proyecto anexo al PEI del Colegio, los futuros docentes que ingresen a la Institución tendrán la oportunidad de participar en un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC.

11. Conclusiones y prospectiva

El proyecto permitió: Generar expectativas frente al proyecto en cuento al Diseño del AA y la propuesta del plan de formación en competencias TIC de los docentes. Aceptación de la comunidad académica institucional, local, distrital y nacional del proyecto, donde se socializó, los comentarios fueron positivos: “proyecto interesante, situado, concreto, hacía falta, mejora la profesión docente”, entre otros. El proyecto va a ser un anexo del PEI, es necesario presentar el proyecto ante el Consejo Directivo del colegio para que se garantice su sostenibilidad y continuidad para los nuevos docentes. Los docentes requieren continuar con el proceso de formación en competencias TIC, bien sea por parte del MEN, la SED, el propio Colegio para ello se requiere garantizar los tiempos y espacios de formación propuesto en el Ambiente de Aprendizaje. Los docentes manifestaron: “el plan de formación me permitió aprender sobre las TIC, lo cual voy a implementar en mi clase”. Es importante consolidar una red de docentes para

compartir experiencias del AA junto con la propuesta del plan de formación en competencias TIC.

De forma general se concluye que después de implementar el ambiente de aprendizaje, desarrollar el plan de formación bajo el modelo ADDIE el grado de competencias de los docentes en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC. Prueba de entrada: 7. Prueba de salida: 5.

El dominio de las TIC es excelente y forma usted parte del grupo de docentes expertos en este ámbito de las competencias profesionales. Reciba nuestra más sincera enhorabuena., Prueba de entrada: 2. Prueba de salida: 6. En esta conclusión se evidencia la importancia del Ambiente de Aprendizaje

En general su grado de competencia TIC no es del todo satisfactorio, aunque en algunos aspectos muestra cierto interés por esta cuestión. Tenga en cuenta las recomendaciones que le hemos hecho y observará como mejora en su competencia. Prueba de entrada: 2. Prueba de salida: 0. Es importante continuar con el plan de capacitación en competencias TIC.

Prospectiva

Divulgar el proyecto en diferentes escenarios de la comunidad académica internacional, nacional y local: colegios de la localidad 15 de Antonio Nariño, en la Dirección Local de Educación (DILE), virtual educa 2018, RIBIE, ICT Training for

Colombia Teachers 2018, Computadores para Educar, IDEP, Colombia Aprende y Premio Santillana. Se requiere conocer las políticas de formación en competencias TIC para ser implementadas en los procesos educativos de las instituciones y en los ambientes de aprendizaje de competencias TIC docentes. Compartir experiencias exitosas de manera presencial y virtual de los docentes que desarrollan e incorporan las competencias TIC en su práctica docente y procesos educativos con los estudiantes.

Realizar un proceso de acompañamiento para que los docentes continúen participando en el AA caracterizado por lo pertinente, práctico, situado, colaborativo e inspirador. Fortalecer y actualizar el plan de formación en competencias TIC de los docentes para que ellos puedan mejorar su nivel de competencias, desde explorador, integrador hasta innovador.

Compartir e intercambiar experiencias de aprendizaje en torno al desarrollo de las competencias TIC, participar en procesos de formación externos, consolidar una red de docentes entorno a la temática de la investigación.

Invitar de manera cordial a otros docentes a seguir investigando sobre las competencias TIC. La investigación está abierta a la comunidad educativa, académica y científica para su conocimiento, divulgación, comentarios y aportes.

Referencias bibliográficas

Alonso Tejeda, María Eréndira. (2009) En Cuadernos de formación de profesores N° 3. Teorías del aprendizaje y la planeación didáctica editado por la ENP

Arias Elena y Cristia Julián (2014). El BID y la tecnología para mejorar el aprendizaje: ¿Cómo promover programas efectivos? Banco Interamericano d Desarrollo. Recuperado de:
<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6550/El%20BID%20y%20la%20tecnolog%C3%ADa%20para%20mejorar%20el%20aprendizaje%3A%20%C2%BFC%C3%B3mo%20promover%20programas%20efectivos%3F.pdf?sequence=1>

Asamblea General. (2000). *Declaración del Milenio*. Naciones Unidas.

Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Departamento Nacional de Planeación.

Bericat, E. (1998). La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Barcelona: Ariel.

Bisquerra, R. (Coord.). (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid: La Morella.

Careaga, Marcelo; Avendaño Veloso, Angélica. Estándares y competencias tic para la formación inicial de profesores. Rexe. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, núm. 12, 2007, pp. 93-106 Universidad Católica de la Santísima Concepción Concepción, Chile. Recuperado de: Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243117030005>

Cañete, Roberto & et al. (2012). Consentimiento informado: Algunas consideraciones actuales. Acta Bioética. 18 (1): 121-127 Recuperado de
<http://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v18n1/art11.pdf>.

Castells, M. (1996). The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy.

Constitución Política de la República de Colombia (1991). Ediciones Educación Siglo XXI. Bogotá, Colombia. 1991

Cerda, H. (2011). Los elementos de investigación: como reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Bogotá: Magisterio.

Delgado, J.M. y Gutiérrez, J. (1995). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid: Síntesis.

Distinción entre Aula invertida y Aprendizaje invertido. Construida de What's the Difference Between a Flipped Classroom and Flipped Learning? Karl M. Arfstrom, 2014. En:
<http://www.sitios.itesm.mx/webtools/Zs2Ps/roie/octubre14.pdf>

Durán, José. (1994). El proyecto educativo institucional. Bogotá, D.C., Colombia. Magisterio

European Parliament and the Council, 2006. e-ISSN: 2171-7966. doi:
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15>

Ferrari, A., Punie, Y., Redecker, C. (2012). Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks. *21st century learning for 21st century skills* 79-92. Springer. Recuperado de
http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-33263-0_7

García, Aretio, Lorenzo. La educación, teorías y Conceptos, Perspectiva Integradora. Madrid editorial Panninfo, 1989. p 13

Giovannini, A., Martín Peris, E., Rodríguez, M. y Simón, T. (1996). *Profesor en acción I*. Madrid: Edelsa.

Gómez, Jairo. 2002. Competencias: problemas conceptuales y cognitivos. *En el Concepto de Competencia I*. Sociedad Colombiana de Pedagogía. (pp. 97-123). Bogotá, Colombia: Alejandría Libros

Graves, William. (2013). El gran reto de la educación. México. Ellucian.

Gutiérrez Isabel & Prendes Paz. (s.f.). Modelo de análisis de las competencias

ICT Policies and e- Strategies in the Asia-Pacific. 2004

- Jiménez, Isabel (s.f.). El argumento como estrategia para generar discurso con razonamiento reflexivo. Bogotá: Universidad de la Sabana.
- La Innovación Educativa en Colombia. Buenas prácticas para las TIC y la innovación en educación. MEN. 2016
- Legislación Educativa para Docentes (1999). Ediciones Educación Siglo XXI. Bogotá, Colombia. 1999
- Ley N° 1341. Congreso de Colombia, 30 de julio de 2009
- Lugo, María y et al. Tecnologías en Educación. ¿Políticas para la innovación? UNESCO
- Marquès, P. (2008). *Las competencias digitales de los docentes*. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>
- MASMELA, Gloria V. Diseño Curricular 3 Ed. Bogotá. Universidad de la Sabana, 1990.
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). Planestic, planes estratégicos de incorporación educativa de TIC en IES. 2009. Bogotá, D.C.
- MITICA (2009). Modelo para Integrar las TIC al Currículo Escolar. [Gráfico]. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TemaApoyo>
- Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. MINTIC. 2008.
- Proyecto “Marco Común de Competencia Digital Docente” del Plan de Cultura Digital en la Escuela, 2013
- Rangel Baca Adriana. *Competencias docentes digitales: Propuesta de un perfil*. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. N° 46. Enero 2015. ISSN: 1133-8482. Recuperado de: <https://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet-es.pdf>
- Rúbrica de evaluación En: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=217516>
- Saénz, Oscar. Didáctica General Un Enfoque Curricular. España Morfil Alcox. 1994
- Schalk Quintanar, Ana Elena (2010). El impacto de las TIC en la educación.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. http://www.oei.org.ar/ibertic/1_Impacto_TICs_educacin_0.pdf

Silva, Marco. Educación Interactiva (2005). Enseñanza y aprendizaje presencial y on – line. Gedisa Editorial. Barcelona

Sistema de educación nacional de innovación educativa con el uso de TIC. Oficina de innovación educativa con el uso de nuevas tecnologías. MEN. 2014.
Society and Culture, Volume 1. Oxford: Blackwell.

Stenhouse, Laurence, Investigación y Desarrollo del Currículo. Madrid. Ediciones Morata. 1984.

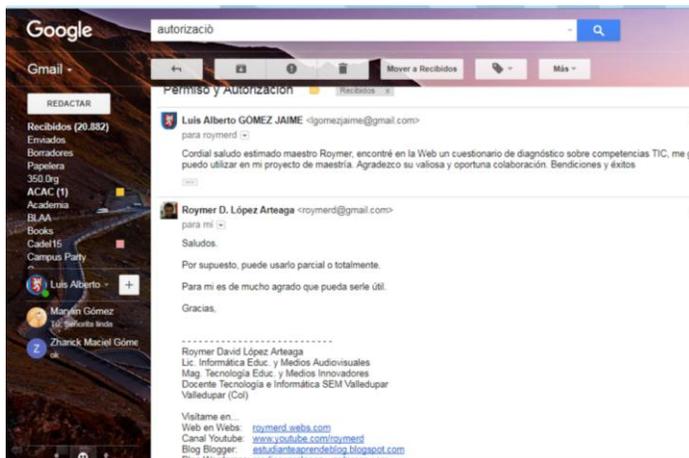
TIC del profesorado universitario. Recuperado de:

Tójar, J.C. y Serrano, J. (2000). Ética e investigación educativa. RELIEVE, vol. 6, n. 2. Consultado en http://www.uv.es/RELIEVE/v6n2/RELIEVEv6n2_2.htm en junio 15 2015

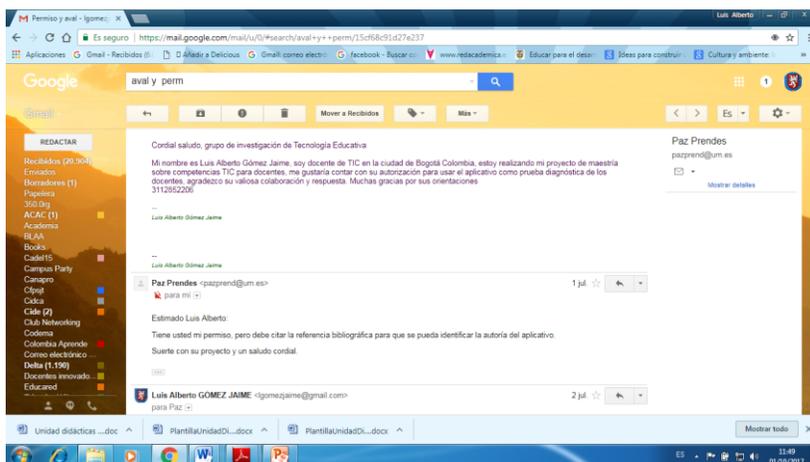
Valencia Tatiana & et al. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. Pontificia Universidad Javeriana. Cali.

Anexos

Anexo 1. Autorización – permiso y aval para utilizar los aplicativos web sobre cuestionario test de competencias tic docentes, cuestionario de autodiagnóstico de competencias tic docentes y evaluación de competencias TIC



Este sitio web utiliza cookies de terceros con la finalidad de analizar el uso que hace de nuestra web y personalizar el contenido de los anuncios que le mostramos. Si usted continúa navegando, entendemos que acepta su uso.



Anexo 2. Consentimiento informado del colegio



Alcaldía Mayor de Bogotá
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

Institución Educativa Distrital

Cinco Dimensiones Personalizantes Hacia Una Mejor Calidad de Vida

JORNADAS: MAÑANA, TARDE

Reconocimiento Oficial, Resolución No. 2360 de Agosto 14 de 2002
Niveles: PREESCOLAR - EDUCACIÓN BÁSICA - EDUCACIÓN MEDIA
NIT. 800.252.786-3 - CÓDIGO DANE 11100114-633

Bogotá, D.C., Junio 20 de 2017

Señores:

Maestría en Gerencia de Proyectos Educativos mediados por TIC
Universidad de la Sabana
Chía, Cundinamarca

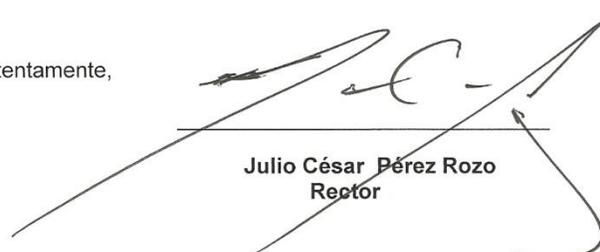
Cordial saludo respetados Señores

La presente tiene por objeto avalar el proyecto denominado: "Competencias TIC para docentes" del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, liderado por el docente Luis Alberto Gómez Jaime, identificado con CC 79.632.927 como investigador principal. Permitir aplicar las técnicas de observación, entrevista y encuestas para la recolección de datos e información pertinentes para el proyecto. Autorizar a los diferentes integrantes de la comunidad educativa santanderista (directivos y docentes) a brindar la información necesaria relacionada con el proyecto. Autorizar la consulta de documentos institucionales en formato físico y virtual.

Gracias por el aporte al mejoramiento de la calidad educativa y docente de las instituciones educativas distritales.

El presente documento es el ASENTAMIENTO INFORMADO – PERMISO INSTITUCIONAL para realizar el proyecto descrito anteriormente.

Atentamente,



Julio César Pérez Rozo
Rector

Sede A: CALLE 23 SUR No. 27-27 - TELÉFONOS: 203 60 92 - 727 12 02 - TELEFAX: 202 66 84 - BOGOTÁ, D. C.
E-mail: cedifranciscodepa15@redp.edu.co
Sede B: CALLE 29 SUR No. 29A-47 - TELÉFONO: 727 50 47 - TELEFAX: 713 97 52 - BOGOTÁ, D. C.

Anexo 3: Consentimiento informado de docentes



CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI) PARA DOCENTES

Yo, _____, identificado como aparece al pie de mi firma, en pleno uso de mis facultades, y/o como docente del área de: _____ del colegio: _____ Jornada: _____

Autorizo bajo mi voluntad, decisión, comprensión y cedo los datos e información brindada en el siguiente instrumento: questionario test competencias TIC y cuestionario diagnóstico competencias TIC por cualquier medio físico o digital para ser utilizada en la investigación propuesta

Por medio del presente escrito, Consentimiento Informado (CI) a autorizo y manifiesto que lo otorgo con carácter gratuito, sin exclusividad, por lo que entiendo que no recibiré compensación, bonificación o pago de naturaleza alguna.

Institución – Universidad que respalda el proyecto	Universidad de la Sabana
Título de la investigación.	Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.
Fecha en la que se diligencia el documento.	Aplicación de los instrumentos: primer semestre 2015 y Segundo Semestre 2017
Invitación a participar.	Antes de aceptar participar en este estudio, es importante que lea y comprenda lo que se quiere realizar. La siguiente información describe el propósito, beneficios asociados al proyecto. Usted debe entender esta información antes de decidir si desea o no participar. Esto se conoce como CI. Por favor, pregunte al investigador cualquier duda. Asegúrese de que todas sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción antes de firmar este CI.
Objetivos del proyecto.	<p>General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.</p> <p>Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente</p> <p>Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander.</p> <p>Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje</p>



Enfoque.	metodología.
----------	--------------

CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI) PARA DOCENTES

Yo, Wilson Fernando Santos G., identificado como aparece al pie de mi firma, en pleno uso de mis facultades, y/o como docente del área de Ética y valores del colegio Francisco de Paula Santander Jornada: Tarde

Autorizo bajo mi voluntad, decisión, comprensión y cedo los datos e información brindada en el siguiente instrumento: questionario test competencias TIC y cuestionario diagnóstico competencias TIC por cualquier medio físico o digital para ser utilizada en la investigación propuesta

Por medio del presente escrito, Consentimiento Informado (CI) autorizo y manifiesto que lo otorgo con carácter gratuito, sin exclusividad, por lo que entiendo que no recibiré compensación, bonificación o pago de naturaleza alguna.

Institución – Universidad que respalda el proyecto	Universidad de la Sabana
Título de la investigación.	Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.
Fecha en la que se diligenció el documento.	Aplicación de los instrumentos: primer semestre 2015 y Segundo Semestre 2017
Invitación a participar.	Antes de aceptar participar en este estudio, es importante que lea y comprenda lo que se quiere realizar. La siguiente información describe el propósito, beneficios asociados al proyecto. Usted debe entender esta información antes de decidir si desea o no participar. Esto se conoce como CI. Por favor, pregunte al investigador cualquier duda. Asegúrese de que todas sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción antes de firmar este CI
Objetivos del proyecto.	General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander. Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje

Enfoque, metodología, instrumentos, herramientas y procedimientos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Enfoque</th> <th>Técnica</th> <th>Clase</th> <th>Instrumento</th> <th>Procedimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Cualitativo</td> <td>Observación</td> <td>Discursiva</td> <td>Diario Bitácora</td> <td>En contexto</td> </tr> <tr> <td>Cuestionario Test</td> <td>Administrado</td> <td>Registro visual</td> <td>Aplicativo Web</td> </tr> <tr> <td>Entrevista</td> <td>Administrada</td> <td>Conversación Físico</td> <td>Formulario escrito</td> </tr> </tbody> </table>	Enfoque	Técnica	Clase	Instrumento	Procedimiento	Cualitativo	Observación	Discursiva	Diario Bitácora	En contexto	Cuestionario Test	Administrado	Registro visual	Aplicativo Web	Entrevista	Administrada	Conversación Físico	Formulario escrito
Enfoque	Técnica	Clase	Instrumento	Procedimiento															
Cualitativo	Observación	Discursiva	Diario Bitácora	En contexto															
	Cuestionario Test	Administrado	Registro visual	Aplicativo Web															
	Entrevista	Administrada	Conversación Físico	Formulario escrito															
Idioma principal de la investigación	Español																		
Nombre del investigador responsable e información de contacto.	Luis Alberto Gómez Jaime Email: luisgoia@unisabana.edu.co Móvil: 3112852206																		
Actividades que tendrá que realizar el participante.	Dejar observar su actividad educativa en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Responder con toda sinceridad el cuestionario de autodiagnóstico en competencias TIC y el cuestionario (Aplicativo Web) en competencias TIC docentes antes y después del plan de formación en competencias TIC.																		
Beneficios y riesgos que puede tener el participante.	Beneficios: Agradecimiento escrito por su participación Socializar y divulgar su experiencia Riesgos: No tener en cuenta los datos e información brindada																		
Fecha en la que se llevará a cabo el estudio	Año 2014 - 2017.																		
Indicar el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento.	Usted participa y contribuye con los datos e información solicitada en el instrumento de manera voluntaria, de igual manera si no desea participar lo puede manifestar libremente y en cualquier momento.																		
Privacidad y manejo de los datos.	Los datos e información brindada serán utilizados sólo con fines educativos y si en algún situación se requieren serán publicados haciendo la referencia específica y siempre protegiendo los derechos de autor y propiedad intelectual (Ley 23 de 1982)																		
Consentimiento explícito de participar.	Comprendo la información entregada en este CI. He respondido de manera libre y sincera, doy mi consentimiento para participar en este proyecto como retirarme en cualquier momento. He recibido una copia firmada de este formulario de consentimiento																		
Datos del participante	Email: <u>oprobio10@yahoo.es</u> Número telefónico: <u>315293675</u> Nombre: <u>Wilson Fernando Santos Gutierrez</u>																		
Firma del participante	<u>Wilson Fernando Santos Gutierrez</u>																		
Ciudad y fecha																			

Diseñado por: Luis Alberto Gómez Jaime

CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI) PARA DOCENTES

Yo, Florencia T. Parra Pérez, identificado como aparece al pie de mi firma, en pleno uso de mis facultades, y/o como docente del área de lengua Castellana del colegio Francisco de P. Santander Jornada: Tarde

Autorizo bajo mi voluntad, decisión, comprensión y cedo los datos e información brindada en el siguiente instrumento: questionario test competencias TIC y cuestionario diagnóstico competencias TIC por cualquier medio físico o digital para ser utilizada en la investigación propuesta

Por medio del presente escrito, Consentimiento Informado (CI) autorizo y manifiesto que lo otorgo con carácter gratuito, sin exclusividad, por lo que entiendo que no recibiré compensación, bonificación o pago de naturaleza alguna.

Institución – Universidad que respalda el proyecto	Universidad de la Sabana
Título de la investigación.	Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.
Fecha en la que se diligenció el documento.	Aplicación de los instrumentos: primer semestre 2015 y Segundo Semestre 2017
Invitación a participar.	Antes de aceptar participar en este estudio, es importante que lea y comprenda lo que se quiere realizar. La siguiente información describe el propósito, beneficios asociados al proyecto. Usted debe entender esta información antes de decidir si desea o no participar. Esto se conoce como CI. Por favor, pregunte al investigador cualquier duda. Asegúrese de que todas sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción antes de firmar este CI
Objetivos del proyecto.	General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander. Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje

Enfoque, metodología, instrumentos, herramientas y procedimientos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Enfoque</th> <th>Técnica</th> <th>Clase</th> <th>Instrumento</th> <th>Procedimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Cualitativo</td> <td>Observación</td> <td>Discursiva</td> <td>Diario Bitácora</td> <td>En contexto</td> </tr> <tr> <td>Cuestionario Test</td> <td>Administrado</td> <td>Registro visual</td> <td>Aplicativo Web</td> </tr> <tr> <td>Entrevista</td> <td>Administrada</td> <td>Conversación Físico</td> <td>Formulario escrito</td> </tr> </tbody> </table>	Enfoque	Técnica	Clase	Instrumento	Procedimiento	Cualitativo	Observación	Discursiva	Diario Bitácora	En contexto	Cuestionario Test	Administrado	Registro visual	Aplicativo Web	Entrevista	Administrada	Conversación Físico	Formulario escrito
Enfoque	Técnica	Clase	Instrumento	Procedimiento															
Cualitativo	Observación	Discursiva	Diario Bitácora	En contexto															
	Cuestionario Test	Administrado	Registro visual	Aplicativo Web															
	Entrevista	Administrada	Conversación Físico	Formulario escrito															
Idioma principal de la investigación	Español																		
Nombre del investigador responsable e información de contacto.	Luis Alberto Gómez Jaime Email: luisgoia@unisabana.edu.co Móvil: 3112852206																		
Actividades que tendrá que realizar el participante.	Dejar observar su actividad educativa en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Responder con toda sinceridad el cuestionario de autodiagnóstico en competencias TIC y el cuestionario (Aplicativo Web) en competencias TIC docentes antes y después del plan de formación en competencias TIC.																		
Beneficios y riesgos que puede tener el participante.	Beneficios: Agradecimiento escrito por su participación Socializar y divulgar su experiencia Riesgos: No tener en cuenta los datos e información brindada																		
Fecha en la que se llevará a cabo el estudio	Año 2014 - 2017.																		
Indicar el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento.	Usted participa y contribuye con los datos e información solicitada en el instrumento de manera voluntaria, de igual manera si no desea participar lo puede manifestar libremente y en cualquier momento.																		
Privacidad y manejo de los datos.	Los datos e información brindada serán utilizados sólo con fines educativos y si en algún situación se requieren serán publicados haciendo la referencia específica y siempre protegiendo los derechos de autor y propiedad intelectual (Ley 23 de 1982)																		
Consentimiento explícito de participar.	Comprendo la información entregada en este CI. He respondido de manera libre y sincera, doy mi consentimiento para participar en este proyecto como retirarme en cualquier momento. He recibido una copia firmada de este formulario de consentimiento																		
Datos del participante	Email: <u>FlorenciaT.ParraPerez@yahoo.com</u> Número telefónico: <u>5103031692</u> Nombre: <u>Florencia T. Parra Pérez</u>																		
Firma del participante	<u>Florencia T. Parra Pérez</u>																		
Ciudad y fecha																			

Diseñado por: Luis Alberto Gómez Jaime

Maestría
en Pedagogía Educativa mediante por TIC

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

BOGOTÁ
NECESARIA PARA TODOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI) PARA DOCENTES

Yo, JOSE ANRIQUE CARDONA F., identificado como aparece al pie de mi firma, en pleno uso de mis facultades, y/o como docente del área de ED. ARTÍSTICA del colegio Francisco de Paula Santander Jornada: Yorbe

Autorizo bajo mi voluntad, decisión, comprensión y cedo los datos e información brindada en el siguiente instrumento: cuestionario test competencias TIC y cuestionario diagnóstico competencias TIC por cualquier medio físico o digital para ser utilizada en la investigación propuesta

Por medio del presente escrito, Consentimiento Informado (CI) a autorizo y manifiesto que lo otorgo con carácter gratuito, sin exclusividad, por lo que entiendo que no recibirá compensación, bonificación o pago de naturaleza alguna.

Institución - Universidad que respalda el proyecto	Universidad de la Sabana
Título de la investigación.	Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.
Fecha en la que se diligenció el documento.	Aplicación de los instrumentos: primer semestre 2015 y Segundo Semestre 2017
Invitación a participar.	Antes de aceptar participar en este estudio, es importante que lea y comprenda lo que se quiere realizar. La siguiente información describe el propósito, beneficios asociados al proyecto. Usted debe entender esta información antes de decidir si desea o no participar. Esto se conoce como CI. Por favor, pregunte al investigador cualquier duda. Asegúrese de que todas sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción antes de firmar este CI.
Objetivos del proyecto.	General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander. Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje

Maestría
en Pedagogía Educativa mediante por TIC

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

BOGOTÁ
NECESARIA PARA TODOS

Enfoque, metodología, instrumentos, herramientas y procedimientos

Enfoque	Técnica	Clase	Instrumento	Procedimiento
Cualitativo	Observación	Discursiva	Diario	Et no soneto
	Cuestionario	Administrado	Fuente verbal	Abstracción Web
	Test	Administrado	Fuente verbal	Abstracción Web
	Entrevista	Administrada	Combinado Físico	Formulario escrito

Idioma principal de la investigación: Español

Nombre del investigador responsable e información de contacto: Luis Alberto Gómez Jaime
Email: luisgca@unisabana.edu.co
Móvil: 3112852206

Actividades que tendrá que realizar el participante: Dejar observar su actividad educativa en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Responder con toda sinceridad el cuestionario de autodiagnóstico en competencias TIC y el cuestionario (Aplicativo Web) en competencias TIC docentes antes y después del plan de formación en competencias TIC.

Beneficios y riesgos que puede tener el participante: Beneficios: Agradecimiento escrito por su participación Socializar y divulgar su experiencia
Riesgos: No tener en cuenta los datos e información brindada

Fecha en la que se llevará a cabo el estudio: Año 2014 - 2017.

Indicar el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento: Usted participa y contribuye con los datos e información solicitada en el instrumento de manera voluntaria, de igual manera si no desea participar lo puede manifestar libremente y en cualquier momento.

Privacidad y manejo de los datos: Los datos e información brindada serán utilizados sólo con fines educativos y si en algún situación se requieren serán publicados haciendo la referencia específica y siempre protegiendo los derechos de autor y propiedad intelectual (Ley 23 de 1982)

Consentimiento explícito de participar: Comprendo la información entregada en este CI. He respondido de manera libre y sincera, doy mi consentimiento para participar en este proyecto como retirarme en cualquier momento. He recibido una copia firmada de este formulario de consentimiento

Datos del participante: Email: luisgca@unisabana.edu.co
Número telefónico: 3112852206
Nombre: JOSE ANRIQUE CARDONA FERRAZ

Firma del participante: [Firma]

Ciudad y fecha: [Firma]

Diligenciado por: Luis Alberto Gómez Jaime

Maestría
en Pedagogía Educativa mediante por TIC

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

BOGOTÁ
NECESARIA PARA TODOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI) PARA DOCENTES

Yo, Diana Juana Pérez, identificado como aparece al pie de mi firma, en pleno uso de mis facultades, y/o como docente del área de CIENCIAS N del colegio Francisco de Paula Santander Jornada: T

Autorizo bajo mi voluntad, decisión, comprensión y cedo los datos e información brindada en el siguiente instrumento: cuestionario test competencias TIC y cuestionario diagnóstico competencias TIC por cualquier medio físico o digital para ser utilizada en la investigación propuesta

Por medio del presente escrito, Consentimiento Informado (CI) a autorizo y manifiesto que lo otorgo con carácter gratuito, sin exclusividad, por lo que entiendo que no recibirá compensación, bonificación o pago de naturaleza alguna.

Institución - Universidad que respalda el proyecto	Universidad de la Sabana
Título de la investigación.	Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.
Fecha en la que se diligenció el documento.	Aplicación de los instrumentos: primer semestre 2015 y Segundo Semestre 2017
Invitación a participar.	Antes de aceptar participar en este estudio, es importante que lea y comprenda lo que se quiere realizar. La siguiente información describe el propósito, beneficios asociados al proyecto. Usted debe entender esta información antes de decidir si desea o no participar. Esto se conoce como CI. Por favor, pregunte al investigador cualquier duda. Asegúrese de que todas sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción antes de firmar este CI.
Objetivos del proyecto.	General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander. Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje

Maestría
en Pedagogía Educativa mediante por TIC

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

BOGOTÁ
NECESARIA PARA TODOS

Enfoque, metodología, instrumentos, herramientas y procedimientos

Enfoque	Técnica	Clase	Instrumento	Procedimiento
Cualitativo	Observación	Discursiva	Diario	Et no soneto
	Cuestionario	Administrado	Fuente verbal	Abstracción Web
	Test	Administrado	Fuente verbal	Abstracción Web
	Entrevista	Administrada	Combinado Físico	Formulario escrito

Idioma principal de la investigación: Español

Nombre del investigador responsable e información de contacto: Luis Alberto Gómez Jaime
Email: luisgca@unisabana.edu.co
Móvil: 3112852206

Actividades que tendrá que realizar el participante: Dejar observar su actividad educativa en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Responder con toda sinceridad el cuestionario de autodiagnóstico en competencias TIC y el cuestionario (Aplicativo Web) en competencias TIC docentes antes y después del plan de formación en competencias TIC.

Beneficios y riesgos que puede tener el participante: Beneficios: Agradecimiento escrito por su participación Socializar y divulgar su experiencia
Riesgos: No tener en cuenta los datos e información brindada

Fecha en la que se llevará a cabo el estudio: Año 2014 - 2017.

Indicar el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento: Usted participa y contribuye con los datos e información solicitada en el instrumento de manera voluntaria, de igual manera si no desea participar lo puede manifestar libremente y en cualquier momento.

Privacidad y manejo de los datos: Los datos e información brindada serán utilizados sólo con fines educativos y si en algún situación se requieren serán publicados haciendo la referencia específica y siempre protegiendo los derechos de autor y propiedad intelectual (Ley 23 de 1982)

Consentimiento explícito de participar: Comprendo la información entregada en este CI. He respondido de manera libre y sincera, doy mi consentimiento para participar en este proyecto como retirarme en cualquier momento. He recibido una copia firmada de este formulario de consentimiento

Datos del participante: Email: diana.j.perez@gmail.com
Número telefónico: 3002192668
Nombre: Diana Juana Pérez

Firma del participante: [Firma]

Ciudad y fecha: [Firma]

Diligenciado por: Luis Alberto Gómez Jaime



CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI) PARA DOCENTES

Yo, Diego Fernando González, identificado como aparece al pie de mi firma, en pleno uso de mis facultades, y/o como docente del área de Física Matemática, colegio Francisco de Paula Santander Jornada: Tarde

Autorizo bajo mi voluntad, decisión, comprensión y cede los datos e información brindada en el siguiente instrumento: cuestionario test competencias TIC y cuestionario diagnóstico competencias TIC por cualquier medio físico o digital para ser utilizada en la investigación propuesta

Por medio del presente escrito, Consentimiento Informado (CI) a autorizo y manifiesto que lo otorgo con carácter gratuito, sin exclusividad, por lo que entiendo que no recibiré compensación, bonificación o pago de naturaleza alguna.

Institución – Universidad que respalda el proyecto	Universidad de la Sabana
Título de la investigación.	Competencias TIC de los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.
Fecha en la que se diligencia el documento.	Aplicación de los instrumentos: primer semestre 2015 y Segundo Semestre 2017
Invitación a participar.	Antes de aceptar participar en este estudio, es importante que lea y comprenda lo que se quiere realizar. La siguiente información describe el propósito, beneficios asociados al proyecto. Usted debe entender esta información antes de decidir si desea o no participar. Esto se conoce como CI. Por favor, pregunte al investigador cualquier duda. Asegúrese de que todas sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción antes de firmar este CI
Objetivos del proyecto.	General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDE para que los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander. Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje .



Enfoque, metodología, instrumentos, herramientas y procedimientos	Enfoque	Técnica	Clase	Instrumento	Procedimiento
	Observación	Descripción	Diario Bitácora	En contexto	
Cualitativo	Cuestionario	Administrado	Registro virtual	Aplicativo	Web
	Test	Administrado	Cuestionario Físico	Formulario escrito	
	Encuesta	Administrada	Cuestionario Físico	Formulario escrito	
Idioma principal de la investigación	Español				
Nombre del investigador responsable e información de contacto.	Luis Alberto Gómez Jaime Email: luisgola@unisabana.edu.co Móvil: 3112852206				
Actividades que tendrá que realizar el participante.	Dejar observar su actividad educativa en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Responder con toda sinceridad el cuestionario de auto diagnóstico en competencias TIC y el cuestionario (Aplicativo Web) en competencias TIC docentes antes y después del plan de formación en competencias TIC.				
Beneficios y riesgos que puede tener el participante.	Beneficios: Agradecimiento escrito por su participación Socializar y divulgar su experiencia Riesgos: No tener en cuenta los datos e información brindada				
Fecha en la que se llevará a cabo el estudio	Año 2014 - 2017.				
Indicar el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento.	Usted participa y contribuye con los datos e información solicitada en el instrumento de manera voluntaria, de igual manera si no desea participar lo puede manifestar libremente y en cualquier momento.				
Privacidad y manejo de los datos.	Los datos e información brindada serán utilizados sólo con fines educativos y si en algún situación se requieren serán publicados haciendo la referencia específica y siempre protegiendo los derechos de autor y propiedad intelectual (Ley 23 de 1982)				
Consentimiento explícito de participar.	Comprendo la información entregada en este CI. He respondido de manera libre y sincera, doy mi consentimiento para participar en este proyecto como retirarme en cualquier momento. He recibido una copia firmada de este formulario de consentimiento				
Datos del participante	Email: <u>d.f.gonzalez@unisa.edu.co</u> Número telefónico: <u>3132117508</u> Nombre: <u>Diego Fernando González</u>				
Firma del participante	<u>Diego Fernando González</u>				
Ciudad y fecha	<u>Bogotá - 17 de Julio de 2015</u>				



CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI) PARA DOCENTES

Yo, Diana María Lozano Pratz, identificado como aparece al pie de mi firma, en pleno uso de mis facultades, y/o como docente del área de Humanidades del colegio: Francisco de Paula Santander Jornada: Tarde

Autorizo bajo mi voluntad, decisión, comprensión y cede los datos e información brindada en el siguiente instrumento: cuestionario test competencias TIC y cuestionario diagnóstico competencias TIC por cualquier medio físico o digital para ser utilizada en la investigación propuesta

Por medio del presente escrito, Consentimiento Informado (CI) a autorizo y manifiesto que lo otorgo con carácter gratuito, sin exclusividad, por lo que entiendo que no recibiré compensación, bonificación o pago de naturaleza alguna.

Institución – Universidad que respalda el proyecto	Universidad de la Sabana
Título de la investigación.	Competencias TIC de los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.
Fecha en la que se diligencia el documento.	Aplicación de los instrumentos: primer semestre 2015 y Segundo Semestre 2017
Invitación a participar.	Antes de aceptar participar en este estudio, es importante que lea y comprenda lo que se quiere realizar. La siguiente información describe el propósito, beneficios asociados al proyecto. Usted debe entender esta información antes de decidir si desea o no participar. Esto se conoce como CI. Por favor, pregunte al investigador cualquier duda. Asegúrese de que todas sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción antes de firmar este CI
Objetivos del proyecto.	General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDE para que los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander. Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Franciso de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje



Enfoque, metodología, instrumentos, herramientas y procedimientos	Enfoque	Técnica	Clase	Instrumento	Procedimiento
	Observación	Descripción	Diario Bitácora	En contexto	
Cualitativo	Cuestionario	Administrado	Registro virtual	Aplicativo	Web
	Test	Administrado	Cuestionario Físico	Formulario escrito	
	Encuesta	Administrada	Cuestionario Físico	Formulario escrito	
Idioma principal de la investigación	Español				
Nombre del investigador responsable e información de contacto.	Luis Alberto Gómez Jaime Email: luisgola@unisabana.edu.co Móvil: 3112852206				
Actividades que tendrá que realizar el participante.	Dejar observar su actividad educativa en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Responder con toda sinceridad el cuestionario de auto diagnóstico en competencias TIC y el cuestionario (Aplicativo Web) en competencias TIC docentes antes y después del plan de formación en competencias TIC.				
Beneficios y riesgos que puede tener el participante.	Beneficios: Agradecimiento escrito por su participación Socializar y divulgar su experiencia Riesgos: No tener en cuenta los datos e información brindada				
Fecha en la que se llevará a cabo el estudio	Año 2014 - 2017.				
Indicar el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento.	Usted participa y contribuye con los datos e información solicitada en el instrumento de manera voluntaria, de igual manera si no desea participar lo puede manifestar libremente y en cualquier momento.				
Privacidad y manejo de los datos.	Los datos e información brindada serán utilizados sólo con fines educativos y si en algún situación se requieren serán publicados haciendo la referencia específica y siempre protegiendo los derechos de autor y propiedad intelectual (Ley 23 de 1982)				
Consentimiento explícito de participar.	Comprendo la información entregada en este CI. He respondido de manera libre y sincera, doy mi consentimiento para participar en este proyecto como retirarme en cualquier momento. He recibido una copia firmada de este formulario de consentimiento				
Datos del participante	Email: <u>d.lozano@unisa.edu.co</u> Número telefónico: <u>3162514151</u> Nombre: <u>Diana María Lozano Pratz</u>				
Firma del participante	<u>Diana María Lozano Pratz</u>				
Ciudad y fecha	<u>Bogotá - 17 de Julio de 2015</u>				

Elaborado por: Luis Alberto Gómez Jaime



CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI) PARA DOCENTES

Yo, Adla Azucena Herrera Kairuz identificado como aparece al pie de mi firma, en pleno uso de mis facultades, y/o como docente del área de: Sociología del colegio: Tico de Paula Santander Jornada: T

Autorizo bajo mi voluntad, decisión, comprensión y cedo los datos e información brindada en el siguiente instrumento: cuestionario test competencias TIC y cuestionario diagnóstico competencias TIC por cualquier medio físico o digital para ser utilizada en la investigación propuesta

Por medio del presente escrito, Consentimiento Informado (CI) a autorizo y manifiesto que lo otorgo con carácter gratuito, sin exclusividad, por lo que entiendo que no recibiré compensación, bonificación o pago de naturaleza alguna.

Institución - Universidad que respalda el proyecto	Universidad de la Sabana
Título de la investigación.	Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.
Fecha en la que se diligenció el documento.	Aplicación de los instrumentos: primer semestre 2015 y Segundo Semestre 2017
Invitación a participar.	Antes de aceptar participar en este estudio, es importante que lea y comprenda lo que se quiere realizar. La siguiente información describe el propósito, beneficios asociados al proyecto. Usted debe entender esta información antes de decidir si desea o no participar. Esto se conoce como CI. Por favor, pregunte al investigador cualquier duda. Asegúrese de que todas sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción antes de firmar este CI
Objetivos del proyecto.	General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander. Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje



Enfoque, metodología, instrumentos, herramientas y procedimientos	Enfoque	Técnicas	Ciclo	Instrumento	Procedimiento
	Observación	Descripción	Diario	Bitácora	En campo
Cualitativo	Cuestionario	Adaptado	Registro	Aplicativo	Web
	Test	Adaptado	Registro	Aplicativo	Web
	Encuesta	Adaptada	Cuestionario	Formulario	escrito
			Fuente		
Idioma principal de la investigación	Español				
Nombre del investigador responsable e información de contacto.	Luis Alberto Gómez Jaime Email: luisgoia@unisabana.edu.co Móvil: 3112852206				
Actividades que tendrá que realizar el participante.	Dejar observar su actividad educativa en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Responder con toda sinceridad el cuestionario de autodiagnóstico en competencias TIC y el cuestionario (Aplicativo Web) en competencias TIC docentes antes y después del plan de formación en competencias TIC.				
Beneficios y riesgos que puede tener el participante.	Beneficios: Agradecimiento escrito por su participación Socializar y divulgar su experiencia Riesgos: No tener en cuenta los datos e información brindada				
Fecha en la que se llevará a cabo el estudio	Año 2014 - 2017.				
Indicar el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento.	Usted participa y contribuye con los datos e información solicitada en el instrumento de manera voluntaria, de igual manera si no desea participar lo puede manifestar libremente y en cualquier momento.				
Privacidad y manejo de los datos.	Los datos e información brindada serán utilizados sólo con fines educativos y si en algún situación se requieren serán publicados haciendo la referencia específica y siempre protegiendo los derechos de autor y propiedad intelectual (Ley 23 de 1982)				
Consentimiento explícito de participar.	Comprendo la información entregada en este CI. He respondido de manera libre y sincera, doy mi consentimiento para participar en este proyecto como retírame en cualquier momento. He recibido una copia firmada de este formulario de consentimiento				
Datos del participante	Email: adlaazucena@hotmail.com Número telefónico: 3114467681 Nombre: Adla Azucena Herrera Kairuz				
Firma del participante	<u>Adla Azucena Herrera Kairuz</u>				
Ciudad y fecha	Bogotá Sep 29, 2017				

Diseñado por: Luis Alberto Gómez Jaime



CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI) PARA DOCENTES

Yo, ADRIANA CONTRERAS C, identificado como aparece al pie de mi firma, en pleno uso de mis facultades, y/o como docente del área de: Física del colegio: FRANCISCO DE PAULA SANTANDER Jornada: MAÑANA

Autorizo bajo mi voluntad, decisión, comprensión y cedo los datos e información brindada en el siguiente instrumento: cuestionario test competencias TIC y cuestionario diagnóstico competencias TIC por cualquier medio físico o digital para ser utilizada en la investigación propuesta

Por medio del presente escrito, Consentimiento Informado (CI) a autorizo y manifiesto que lo otorgo con carácter gratuito, sin exclusividad, por lo que entiendo que no recibiré compensación, bonificación o pago de naturaleza alguna.

Institución - Universidad que respalda el proyecto	Universidad de la Sabana
Título de la investigación.	Competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la Localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá.
Fecha en la que se diligenció el documento.	Aplicación de los instrumentos: primer semestre 2015 y Segundo Semestre 2017
Invitación a participar.	Antes de aceptar participar en este estudio, es importante que lea y comprenda lo que se quiere realizar. La siguiente información describe el propósito, beneficios asociados al proyecto. Usted debe entender esta información antes de decidir si desea o no participar. Esto se conoce como CI. Por favor, pregunte al investigador cualquier duda. Asegúrese de que todas sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción antes de firmar este CI
Objetivos del proyecto.	General: Identificar los niveles de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Distrital, de la localidad 15 de Antonio Nariño de Bogotá. Específicos: Diseñar un ambiente de aprendizaje en el Modelo ADDIE para que los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander, IED de las diferentes áreas del plan de estudio eleven su nivel de Competencias TIC para ser aplicadas en su proceso educativo de práctica docente Implementar un ambiente de aprendizaje a través de un plan de formación en competencias TIC para los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander. Describir los resultados del desarrollo de competencias TIC de los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander después de implementar el ambiente de aprendizaje



Enfoque, metodología, instrumentos, herramientas y procedimientos	Enfoque	Técnicas	Ciclo	Instrumento	Procedimiento
	Observación	Descripción	Diario	Bitácora	En campo
Cualitativo	Cuestionario	Adaptado	Registro	Aplicativo	Web
	Test	Adaptado	Registro	Aplicativo	Web
	Encuesta	Adaptada	Cuestionario	Formulario	escrito
			Fuente		
Idioma principal de la investigación	Español				
Nombre del investigador responsable e información de contacto.	Luis Alberto Gómez Jaime Email: luisgoia@unisabana.edu.co Móvil: 3112852206				
Actividades que tendrá que realizar el participante.	Dejar observar su actividad educativa en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Responder con toda sinceridad el cuestionario de autodiagnóstico en competencias TIC y el cuestionario (Aplicativo Web) en competencias TIC docentes antes y después del plan de formación en competencias TIC.				
Beneficios y riesgos que puede tener el participante.	Beneficios: Agradecimiento escrito por su participación Socializar y divulgar su experiencia Riesgos: No tener en cuenta los datos e información brindada				
Fecha en la que se llevará a cabo el estudio	Año 2014 - 2017.				
Indicar el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento.	Usted participa y contribuye con los datos e información solicitada en el instrumento de manera voluntaria, de igual manera si no desea participar lo puede manifestar libremente y en cualquier momento.				
Privacidad y manejo de los datos.	Los datos e información brindada serán utilizados sólo con fines educativos y si en algún situación se requieren serán publicados haciendo la referencia específica y siempre protegiendo los derechos de autor y propiedad intelectual (Ley 23 de 1982)				
Consentimiento explícito de participar.	Comprendo la información entregada en este CI. He respondido de manera libre y sincera, doy mi consentimiento para participar en este proyecto como retírame en cualquier momento. He recibido una copia firmada de este formulario de consentimiento				
Datos del participante	Email: adriana.contreras@gmail.com Número telefónico: 3108987594 Nombre: ADRIANA CONTRERAS CONTRERAS				
Firma del participante	<u>ADRIANA CONTRERAS CONTRERAS</u>				
Ciudad y fecha	BOGOTÁ 29 de Septiembre / 2017				

Diseñado por: Luis Alberto Gómez Jaime

Anexo 4. Evidencia fotográfica aplicación de cuestionario test virtual. Prueba de entrada



Anexo 5. Cuestionario de autodiagnóstico de competencias TIC docentes



6. La formación en el uso de las TIC que ha recibido a lo largo de su labor docente ha sido:														
Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada														
De Utilidad:	M	S	P	N	De Comprensión:	M	S	P	N	De conformidad:	M	S	P	N

7. Manejo de herramientas (apropiación)											
Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada											
Tablero	M	S	P	N	Cámara Fotográfica	M	S	P	N		
Carteles	M	S	P	N	Video Cámara	M	S	P	N		
Mapas	M	S	P	N	Computador de Escritorio	M	S	P	N		
Gráficos	M	S	P	N	Computador Portátil	M	S	P	N		
Proyectores (opaco/acetato)	M	S	P	N	Memoria USB (Flash)	M	S	P	N		
Grabadora (casete/CD/radio)	M	S	P	N	Video Proyector (VideoBeam)	M	S	P	N		
Televisión	M	S	P	N	Internet	M	S	P	N		
Amplificación de sonido	M	S	P	N	Pizarra digital (electrónica)	M	S	P	N		
Reproductor de Video (DVD)	M	S	P	N	Teléfono móvil (celular)	M	S	P	N		
Otro:	M	S	P	N	Teléfono Inteligente (Smart Phone)	M	S	P	N		

8. Frecuencia de uso de las herramientas en el aula (Integración)													
Escala: (D)Diario, (4)3-4 veces por semana, (2)1-2 veces por semana, (M)2-3 veces por mes, (C)Casi nunca, (N)Nunca													
Tablero	D	4	2	M	C	N	Cámara Fotográfica	D	4	2	M	C	N
Carteles	D	4	2	M	C	N	Video Cámara	D	4	2	M	C	N
Mapas	D	4	2	M	C	N	Computador de Escritorio	D	4	2	M	C	N
Gráficos	D	4	2	M	C	N	Computador Portátil	D	4	2	M	C	N
Proyectores (opaco/acetato)	D	4	2	M	C	N	Memoria USB (Flash)	D	4	2	M	C	N
Grabadora (casete/CD/radio)	D	4	2	M	C	N	Video Proyector (VideoBeam)	D	4	2	M	C	N
Televisión	D	4	2	M	C	N	Internet	D	4	2	M	C	N
Amplificación de sonido	D	4	2	M	C	N	Pizarra digital (electrónica)	D	4	2	M	C	N
Reproductor de Video (DVD)	D	4	2	M	C	N	Teléfono móvil (celular)	D	4	2	M	C	N
Otro:	D	4	2	M	C	N	Tel. Inteligente (Smart Phone)	D	4	2	M	C	N

9. Manejo de aplicativos (apropiación)											
Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada											
Sistema Operativo (Windows, Linux, etc.)	M	S	P	N	Navegador de Internet (W. Internet Explorer, M. Firefox, G. Chrome, etc.)	M	S	P	N		
Procesador de texto (MS Word, OO Writer, etc.)	M	S	P	N	Motores de búsqueda (Google, YahooSearch, Bing, Terra, etc.)	M	S	P	N		
Programa de presentaciones (MS PowerPoint, OO Impress, etc.)	M	S	P	N	Correo electrónico (Hotmail, Gmail, YahooMail, etc.)	M	S	P	N		
Hoja de cálculos (MS Excel, OO Calc, etc.)	M	S	P	N	Chat [mensajería instantánea] (MSN, Talk, YahooMessenger, etc.)	M	S	P	N		
Base de datos (MS Access, OO Base, etc.)	M	S	P	N	Redes sociales (Facebook, Twitter, Orkut, Badoo, My Space, Hi5, etc.)	M	S	P	N		
Diseño Gráfico (Corel [Photo Paint, Draw], Adobe Photoshop, GIMP)	M	S	P	N	Plataformas educativas/colaborativas (Colombia aprende, Eduteka, Educared, etc.)	M	S	P	N		
Editor de audio y/o video (W. Movie Maker, Audacity, etc.)	M	S	P	N	Herramientas Web 2.0 (Blog, Slide, Img's, Doc's, Video, Poster, PodCast, Daves, etc.)	M	S	P	N		



6. La formación en el uso de las TIC que ha recibido a lo largo de su labor docente ha sido:														
Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada														
De Utilidad:	M	S	P	N	De Comprensión:	M	S	P	N	De conformidad:	M	S	P	N

7. Manejo de herramientas (apropiación)													
Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada													
Tablero	M	S	P	N	Cámara Fotográfica	M	S	P	N				
Carteles	M	S	P	N	Video Cámara	M	S	P	N				
Mapas	M	S	P	N	Computador de Escritorio	M	S	P	N				
Gráficos	M	S	P	N	Computador Portátil	M	S	P	N				
Proyectores (opaco/acetato)	M	S	P	N	Memoria USB (Flash)	M	S	P	N				
Grabadora (casete/CD/radio)	M	S	P	N	Video Proyector (VideoBeam)	M	S	P	N				
Televisión	M	S	P	N	Internet	M	S	P	N				
Amplificación de sonido	M	S	P	N	Pizarra digital (electrónica)	M	S	P	N				
Reproductor de Video (DVD)	M	S	P	N	Teléfono móvil (celular)	M	S	P	N				
Otro:	M	S	P	N	Teléfono Inteligente (Smart Phone)	M	S	P	N				

8. Frecuencia de uso de las herramientas en el aula (integración)													
Escala: (D)Diario, (4)3-4 veces por semana, (2)1-2 veces por semana, (M)2-3 veces por mes, (C)Casi nunca, (N)Nunca													
Tablero	D	4	2	M	C	N	Cámara Fotográfica	D	4	2	M	C	N
Carteles	D	4	2	M	C	N	Video Cámara	D	4	2	M	C	N
Mapas	D	4	2	M	C	N	Computador de Escritorio	D	4	2	M	C	N
Gráficos	D	4	2	M	C	N	Computador Portátil	D	4	2	M	C	N
Proyectores (opaco/acetato)	D	4	2	M	C	N	Memoria USB (Flash)	D	4	2	M	C	N
Grabadora (casete/CD/radio)	D	4	2	M	C	N	Video Proyector (VideoBeam)	D	4	2	M	C	N
Televisión	D	4	2	M	C	N	Internet	D	4	2	M	C	N
Amplificación de sonido	D	4	2	M	C	N	Pizarra digital (electrónica)	D	4	2	M	C	N
Reproductor de Video (DVD)	D	4	2	M	C	N	Teléfono móvil (celular)	D	4	2	M	C	N
Otro:	D	4	2	M	C	N	Tel. Inteligente (Smart Phone)	D	4	2	M	C	N

9. Manejo de aplicativos (apropiación)													
Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada													
Sistema Operativo (Windows, Linux, etc.)	M	S	P	N	Navegador de Internet (W. Internet Explorer, M. Firefox, G. Chrome, etc.)	M	S	P	N				
Procesador de texto (MS Word, OO Writer, etc.)	M	S	P	N	Motores de búsqueda (Google, YahooSearch, Bing, Terra, etc.)	M	S	P	N				
Programa de presentaciones (MS PowerPoint, OO Impress, etc.)	M	S	P	N	Correo electrónico (Hotmail, Gmail, YahooMail, etc.)	M	S	P	N				
Hoja de cálculos (MS Excel, OO Calc, etc.)	M	S	P	N	Chat (mensajería instantánea) (MSN, Talk, YahooMessenger, etc.)	M	S	P	N				
Base de datos (MS Access, OO Base, etc.)	M	S	P	N	Redes sociales (Facebook, Twitter, Orkut, Badoo, My Space, Hi5, etc.)	M	S	P	N				
Diseño Gráfico (Corel [Photo Paint, Draw], Adobe Photoshop, GIMP)	M	S	P	N	Plataformas educativas/colaborativas (Colombia aprende, EduTela, Educared, etc.)	M	S	P	N				
Editor de audio y/o video (W. Movie Maker, Audacity, etc.)	M	S	P	N	Herramientas Web 2.0 (Blog, Slide, Img's, Doc's, Video, Poster, PodCast, Daves, etc.)	M	S	P	N				



10. A su consideración el uso del computador es:						Señale los adjetivos que crea oportunos	
Agradable	Educativo	Fácil	Innecesario	Práctico			
Complicado	Eficaz	Fastidioso	Limitante	Rígido			
Distractor	Entretenido	Importante	Manejable				

11. Las dificultades que encuentra para incorporar las TIC en su práctica pedagógica son:				Señale los ítems que crea oportunos	
Falta de preparación		Incremento del tiempo de dedicación a las actividades			
Falta de asimilación de competencias en TIC		Escasez en la consecución de materiales didácticos			
Escasa disponibilidad de equipos informáticos en el Colegio		Poca adaptación de los materiales al currículo			
Escasa disponibilidad de equipos informáticos en el hogar		Poca aceptación de la metodología por los estudiantes			

12. En qué medida estas características de las TIC pueden favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje										Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada			
Alta motivación	M	S	P	N	Flexibilidad para actualizar información	M	S	P	N				
Aprendizaje autónomo	M	S	P	N	Individualización de la enseñanza	M	S	P	N				
Aprendizaje cooperativo	M	S	P	N	Interactividad	M	S	P	N				
Facilidad de uso	M	S	P	N	Variedad de códigos de información (texto, sonido, imágenes, etc.)	M	S	P	N				

13. ¿En qué aspectos le gustaría que la tecnología le ayudara en el aula?				Señale de 2 a 3 aspectos, los más importantes para usted			
Atención a la diversidad		Motivación de los alumnos por la asignatura					
Comunicación con los padres		Obtención de materiales didácticos					
Interdisciplinariedad		Refuerzo de contenidos básicos					
Mantenimiento de la disciplina en el aula		Tratamiento individualizado de los alumnos					
Mejora de la atención en clase		Otro?Cual?:					

¡Muchas gracias por su participación!

Nota:

Partes de este cuestionario están basadas en formatos de estudios anteriormente aplicados:

Equipo TIC Valledupar. Encuesta de valoración de Competencias Tecnológicas para el mejoramiento del ejercicio Docente. Recuperado el 26 de abril de 2011 desde: es.scribd.com/doc/54219702 | www.equipticvalledupar.org

Estudio sobre Tecnologías en la Educación. Encuesta Inicial - Marzo de 2005. Recuperado el 26 de abril de 2011 desde: <http://www.profes.net/cuestecno/FormTecnologias.asp>

En la elaboración de este instrumento se tuvieron en cuenta aspectos planteados en:

UNESCO.(2006). UNESCO's ICT Competency Standards for Teachers.CompetencyStandards Modulares. Recuperado en marzo 10 de 2011 desde: <http://cat.unesco-cl.org/files/projects/cat/The%20Standards%206P>

Encuesta autorizada por el docente Roymer David López Arteaga, recuperado en Mayo 2 de 2017 desde: <https://es.scribd.com/doc/54686473/Cuestionario-Autoadministrativo-de-Competencias-en-TIC-para-Docentes> para ser aplicada a los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander como instrumento de recolección de datos e información para el proyecto Competencias TIC de los docentes liderado por Luis Alberto Gómez Jaime estudiante de MAPETIC de la Universidad de la Sabana.

Anexo 6. Formación en competencias TIC – maestro digital

ciudadanía DIGITAL | **emd MAESTRO DIGITAL**

EL PROGRAMA CIUDADANÍA DIGITAL DEL MINISTERIO TIC CERTIFICA QUE

ADRIANA CONTRERAS CONTRERAS
IDENTIFICADO CON C.C. 51818574

CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN COMPETENCIAS DIGITALES NIVEL BÁSICO, CORRESPONDIENTE A 30 HORAS DE FORMACIÓN

Fecha de expedición: 26 de noviembre de 2015 23:48:11.

Diego Molano Vega
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Jaime Alberto Loal Abarca
Rector Universidad Nacional Abierta y a Distancia

MinTIC | **PROSPERIDAD PARA TODOS** | **vive digital Colombia** | **UNAD** Universidad Nacional Abierta y a Distancia

ciudadanía DIGITAL | **emd MAESTRO DIGITAL**

EL PROGRAMA CIUDADANÍA DIGITAL DEL MINISTERIO TIC CERTIFICA QUE

MALDONADO IZQUIERDO ARTURO
IDENTIFICADO CON C.C. 19298490

CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN COMPETENCIAS DIGITALES NIVEL BÁSICO, CORRESPONDIENTE A 30 HORAS DE FORMACIÓN

Fecha de expedición: 26 de noviembre de 2015 23:58:27.

Diego Molano Vega
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Jaime Alberto Loal Abarca
Rector Universidad Nacional Abierta y a Distancia

MinTIC | **PROSPERIDAD PARA TODOS** | **vive digital Colombia** | **UNAD** Universidad Nacional Abierta y a Distancia

ciudadanía DIGITAL | **emd MAESTRO DIGITAL**

EL PROGRAMA CIUDADANÍA DIGITAL DEL MINISTERIO TIC CERTIFICA QUE

HERRERA KAIRUZ ADLA AZUCENA
IDENTIFICADO CON C.C. 38227411

CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN COMPETENCIAS DIGITALES NIVEL BÁSICO, CORRESPONDIENTE A 30 HORAS DE FORMACIÓN

Fecha de expedición: 26 de noviembre de 2015 23:47:13.

Diego Molano Vega
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Jaime Alberto Loal Abarca
Rector Universidad Nacional Abierta y a Distancia

MinTIC | **PROSPERIDAD PARA TODOS** | **vive digital Colombia** | **UNAD** Universidad Nacional Abierta y a Distancia

ciudadanía DIGITAL | **emd MAESTRO DIGITAL**

EL PROGRAMA CIUDADANÍA DIGITAL DEL MINISTERIO TIC CERTIFICA QUE

DIEGO FERNANDO GONZALEZ VILLABA
IDENTIFICADO CON C.C. 79402114

CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN COMPETENCIAS DIGITALES NIVEL BÁSICO, CORRESPONDIENTE A 30 HORAS DE FORMACIÓN

Fecha de expedición: 26 de noviembre de 2015 23:49:58.

Diego Molano Vega
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Jaime Alberto Loal Abarca
Rector Universidad Nacional Abierta y a Distancia

MinTIC | **PROSPERIDAD PARA TODOS** | **vive digital Colombia** | **UNAD** Universidad Nacional Abierta y a Distancia

ciudadanía DIGITAL | **emd MAESTRO DIGITAL**

EL PROGRAMA CIUDADANÍA DIGITAL DEL MINISTERIO TIC CERTIFICA QUE

DORA JUANITA MEDEZ DE GUTIERREZ
IDENTIFICADO CON C.C. 51627828

CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN COMPETENCIAS DIGITALES NIVEL BÁSICO, CORRESPONDIENTE A 30 HORAS DE FORMACIÓN

Fecha de expedición: 27 de noviembre de 2015 00:00:38.

Diego Molano Vega
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Jaime Alberto Loal Abarca
Rector Universidad Nacional Abierta y a Distancia

MinTIC | **PROSPERIDAD PARA TODOS** | **vive digital Colombia** | **UNAD** Universidad Nacional Abierta y a Distancia

ciudadanía DIGITAL | **emd MAESTRO DIGITAL**

EL PROGRAMA CIUDADANÍA DIGITAL DEL MINISTERIO TIC CERTIFICA QUE

FLORALBA TERESA PARRA PEREZ
IDENTIFICADO CON C.C. 35313864

CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN COMPETENCIAS DIGITALES NIVEL BÁSICO, CORRESPONDIENTE A 30 HORAS DE FORMACIÓN

Fecha de expedición: 26 de noviembre de 2015 23:59:14.

Diego Molano Vega
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Jaime Alberto Loal Abarca
Rector Universidad Nacional Abierta y a Distancia

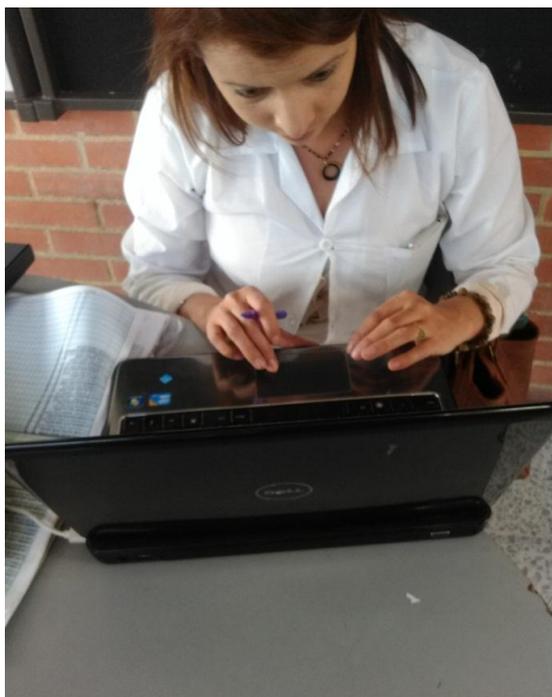
MinTIC | **PROSPERIDAD PARA TODOS** | **vive digital Colombia** | **UNAD** Universidad Nacional Abierta y a Distancia



Anexo 7. Evidencia fotográfica formación en herramientas Web 2.0

Anexo 8: evidencia fotográfica formación en aplicativos TIC

Anexo 9. Evidencia fotográfica aplicación cuestionario test en competencias TIC. Prueba de entrada y salida



Anexo 10. Unidades didácticas de comprensión plan de formación docente en competencias TIC

UNIDAD DIDÁCTICA DE COMPRENSIÓN

TIC	III-IV-V	DOCENTES	II - 2014	LUIS ALBERTO GOMEZ JAIME
AREA	CICLO	GRADO	PERIODO- AÑO	DOCENTE
TOPICO GENERATIVO				
UNIDAD 1: ¿POR QUÉ DEBO SER COMPETENTE EN TIC?				

METAS DE COMPRENSION	DESEMPEÑOS DE COMPRENSION			EVALUACION CONTINUA	
	PRELIMINARES	INVESTIGACION GUIADA	PROYECTO FINAL O DE SINTESIS	CRITERIOS	RETROALIMENTACION
Los docentes: Comprenderán la importancia de las competencias TIC en su práctica docente Comprenderán la influencia de las competencias TIC en el proceso educativo	Identifica profesiones en el campo de la informática Realiza un autodiagnóstico de competencias TIC docentes Expone la importancia de adquirir competencias TIC	Consulta: ¿Cómo se clasifican las competencias TIC? ¿Cuáles son los indicadores de las competencias TIC?	Identifica los diferentes momentos, niveles y clases de competencias TIC docentes	Motivación Participación en el plan de formación Disposición para el aprender y desaprender Realización de talleres y prácticas	Aclaración de dudas Revisión de los trabajos Verificación de las actividades entregadas

TIC	III-IV-V	DOCENTES	I - 2015	LUIS ALBERTO GOMEZ JAIME
AREA	CICLO	GRADO	PERIODO- AÑO	DOCENTE
TOPICO GENERATIVO				
UNIDAD 2: ¿SOY UN MAESTRO DIGITAL?				

METAS DE COMPRENSION	DESEMPEÑOS DE COMPRENSION			EVALUACION CONTINUA	
	PRELIMINARES	INVESTIGACION GUIADA	PROYECTO FINAL O DE SINTESIS	CRITERIOS	RETROALIMENTACION
Los docentes: Comprenderán en qué consiste ser un maestro digital Comprenderán cuáles son las competencias que debe tener un maestro digital	Elabora un paralelo entre competencias digitales y TIC Diseña un escrito sobre las competencias TIC Explica la importancia de ser un maestro digital	Consulta: ¿Qué es una competencia TIC? ¿Qué es una competencia digital? ¿Cuáles son las competencias TIC de un maestro digital? ¿Cómo un maestro digital se implementa las competencias TIC en el aula?	Presenta la evaluación de maestro digital a través del aplicativo web	Motivación Presentación y aprobación de la certificación de maestro digital	Verificación de la prueba de certificación

UNIDAD DIDÁCTICA DE COMPRENSIÓN

TIC	III-IV-V	DOCENTES	I - 2016	LUIS ALBERTO GOMEZ JAIME
AREA	CICLO	GRADO	PERIODO- AÑO	DOCENTE
TOPICO GENERATIVO				
UNIDAD 3: ¿MODELOS DE INCORPORACION DE TIC?				



METAS DE COMPRESION	DESEMPEÑOS DE COMPRENSION			EVALUACION CONTINUA	
	PRELIMINARES	INVESTIGACION GUIADA	PROYECTO FINAL O DE SINTESIS	CRITERIOS	RETROALIMENTACION
<p>Los docentes: Comprenderán la importancia y utilización incorporar modelos de TIC en su práctica docente</p> <p>Comprenderán los beneficios de utilizar modelos de TIC en su proceso educativo</p>	<p>Identifica los modelos de TIC</p> <p>Explica características de los diferentes modelos de TIC</p>	<p>Consulta:</p> <p>¿Qué es un modelo de TIC?</p> <p>¿Cuáles son los modelos de TIC?</p>	<p>Aplica un modelo de TIC en su práctica docente</p>	<p>Motivación</p> <p>Participación en El plan de formación</p> <p>Realización de talleres y prácticas</p>	<p>Describir la experiencia de trabajar con un modelo de TIC</p>

UNIDAD DIDÁCTICA DE COMPRENSIÓN

TIC	III-IV-V	DOCENTES	II - 2016	LUIS ALBERTO GOMEZ JAIME
AREA	CICLO	GRADO	PERIODO- AÑO	DOCENTE
TOPICO GENERATIVO				
UNIDAD 4: ¿HERRAMIENTAS TIC DE LA WEB 2.0?				

METAS DE COMPRESION	DESEMPEÑOS DE COMPRENSION			EVALUACION CONTINUA	
	PRELIMINARES	INVESTIGACION GUIADA	PROYECTO FINAL O DE SINTESIS	CRITERIOS	RETROALIMENTACION
<p>Los docentes: Comprenderán la importancia de utilizar herramientas TIC de la web 2.0</p> <p>Comprenderán los beneficios de utilizar herramientas de la web 2.0 en su práctica docente</p>	<p>Identifica algunas herramientas de la web 2.0</p> <p>Explica las potencialidades de algunas herramientas TIC de la web 2.0</p>	<p>Consulta:</p> <p>¿Qué es una herramienta TIC?</p> <p>¿Qué es la web 2.0?</p>	<p>Aplica algunas herramientas de la web 2.0 en su proceso educativo</p>	<p>Motivación</p> <p>Participación en El plan de formación</p> <p>Realización de talleres y prácticas</p>	<p>Describir la experiencia de trabajar con herramientas de la web 2.0</p>

UNIDAD DIDÁCTICA DE COMPRENSIÓN

TIC	III-IV-V	DOCENTES	I - 2017	LUIS ALBERTO GOMEZ JAIME
AREA	CICLO	GRADO	PERIODO- AÑO	DOCENTE
TOPICO GENERATIVO				
UNIDAD 3: ¿APLICATIVOS TIC – APP- APK?				

METAS DE COMPRENSION	DESEMPEÑOS DE COMPRENSION			EVALUACION CONTINUA	
	PRELIMINARES	INVESTIGACION GUIADA	PROYECTO FINAL O DE SÍNTESIS	CRITERIOS	RETROALIMENTACION
<p>Los docentes: Comprenderán la importancia de utilizar aplicativos informáticos para desarrollar sus competencias TIC</p> <p>Comprenderán los beneficios de algunos aplicativos informáticos para ser utilizados en su práctica pedagógica</p>	<p>Diferencia programas de aplicativos educativos</p> <p>Explica los beneficios de utilizar apps en su trabajo pedagógico</p>	<p>Consulta:</p> <p>¿Qué es un programa educativo?</p> <p>¿Cómo se clasifican las app?</p>	<p>Aplica apps en su práctica docente</p>	<p>Motivación</p> <p>Participación en El plan de formación</p> <p>Realización de talleres y prácticas</p>	<p>Describir la experiencia de trabajar con aplicaciones TIC</p>

Anexo 11. Formato de instrumento de observación

FORMATO DE INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN	
Sitio de Observación:	Colegio Francisco de Paula Santander
Fecha:	Primer y segundo semestre 2015 y 2016
Investigador:	Luis Alberto Gómez Jaime
Tipo de observación	Descriptiva no participante
Guía para realizar la observación	<p>Objetivo: identificar el nivel de competencias TIC de los docentes del Colegio</p> <p>Objeto, situación o casos: observar cómo se utilizan las TIC en los procesos educativos, qué herramientas y recursos tecnológicos tecnológicos utilizan</p> <p>Describir el ambiente pedagógico: uso de TIC por parte de los docentes</p> <p>Describir ¿cuáles son las características de los Docentes en torno al uso de TIC?, ¿qué saben, qué servicios utilizan, cuáles son sus competencias TIC?</p> <p>Describir los momentos, usos, características, niveles, tipos y aplicaciones de las competencias TIC de los docentes, tipo de formación e incorporación de las competencias TIC en el proceso pedagógico y evaluativo</p> <p>Se hará una observación de los ambientes descritos y los niveles de competencias TIC</p>
Notas de campo	Los datos se van a registrar en la bitácora de campo para su respectivo análisis e interpretación.
Hechos	Interpretaciones

Anexo 12. Cuestionario de autodiagnóstico de competencias TIC- Resultados



Cuestionario Autodiagnóstico de Competencias en TIC para Docentes

Estimado Docente Santanderista cordial saludo.

El siguiente cuestionario y el estudio en general tienen como objeto identificar las competencias en TIC que deben poseer los docentes para implementar estrategias metodológicas usando recursos tecnológicos para mediar la enseñanza y el aprendizaje. Esta información es confidencial y no incide de ninguna forma con su desempeño en la Institución. Por favor conteste con la mayor sinceridad posible, no hay respuestas correctas o incorrectas, sólo una postura personal. De antemano Gracias por su tiempo, disposición, colaboración y aportes.

Fecha		
DD	MM	AAAA

1. Datos personales		
Nombre(s) y Apellidos:	Edad:	Experiencia: _____ años

2. Formación académica		Si tiene más de cuatro (4), anote los más significativos en su ejercicio docente.							
Clasifique cada estudio según sea: P-Pregrado, E-Postgrado, M-Magister, D-Doctorado, I-Diplomado, C-Curso, O-Otro									
Nombre del estudio:	P	E	M	D	I	C	O		
	P	E	M	D	I	C	O		
	P	E	M	D	I	C	O		
	P	E	M	D	I	C	O		
	P	E	M	D	I	C	O		

Pregrado	11	100%
Especialización	9	82%
Maestría	2	18%
Doctorado	0	0%
Diplomado	1	9%
Curso	1	9%
Otro	0	0%

	SI	NO
¿Hace uso aplicativo de recursos tecnológicos en el aula?	100%	0%
¿Considera importante la aplicación de competencias tecnológicas en el aula?	100%	0%

3. Asignatura(s) de desempeño				
Algebra	Contabilidad	Ética y Valores	Matemáticas	
Biología	Dibujo Técnico	Filosofía	Música y Coros	
Bioquímica	Economía Política	Física	Química	
Cálculo Mercantil	Educación Artística	Inglés	Science	
Castellano	Educación Física	Laboratorio de Inglés	Técnicas de Oficina	
Ciencias Naturales	Educación Religiosa	Legislación Comercial	Tecno. e Informática	
Ciencias Sociales	Estadísticas	Legislación Laboral	Urbanidad	

4. Niveles / Grados académicos a los que enseña													
P	J	T	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°

5. Nivel de integración		
¿Hace uso aplicativo de recursos tecnológicos en el aula?	SI	NO
¿Considera importante la aplicación de competencias tecnológicas en el aula?	SI	NO





6. La formación en el uso de las TIC que ha recibido a lo largo de su labor docente ha sido:														
Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada														
De Utilidad:	M	S	P	N	De Comprensión:	M	S	P	N	De conformidad:	M	S	P	N

7. Manejo de herramientas (apropiación)													
Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada													
Tablero	M	S	P	N	Cámara Fotográfica	M	S	P	N				
Carteles	M	S	P	N	Video Cámara	M	S	P	N				
Mapas	M	S	P	N	Computador de Escritorio	M	S	P	N				
Gráficos	M	S	P	N	Computador Portátil	M	S	P	N				
Proyectores (opaco/acetato)	M	S	P	N	Memoria USB (Flash)	M	S	P	N				
Grabadora (casete/CD/radio)	M	S	P	N	Video Proyector (VideoBeam)	M	S	P	N				
Televisión	M	S	P	N	Internet	M	S	P	N				
Amplificación de sonido	M	S	P	N	Pizarra digital (electrónica)	M	S	P	N				
Reproductor de Video (DVD)	M	S	P	N	Teléfono móvil (celular)	M	S	P	N				
Otro:	M	S	P	N	Teléfono inteligente (Smart Phone)	M	S	P	N				

	De utilidad	De comprensión	De conformidad
Mucho	45%	36%	27%
Suficiente	45%	64%	45%
Poco	9%	0%	27%
Nada	0%	0%	0%

	Tablero	Carteles	Mapas	Gráficos	Proyectores	Grabadora	TV	Amplificación de sonido	DVD	Cámara fotográfica
Mucho	36%	45%	36%	27%	0%	9%	64%	45%	36%	18%
Suficiente	45%	45%	45%	73%	27%	36%	18%	18%	36%	45%
Poco	18%	9%	18%	0%	45%	36%	18%	9%	27%	18%
Nada	0%	0%	0%	0%	27%	18%	0%	27%	0%	18%

	Video cámara	Computador de escritorio	Computador portátil	USB	Video beam	Internet	Pizarra digital	Celular	Smart phone
Mucho	9%	45%	45%	55%	18%	45%	0%	36%	55%
Suficiente	36%	36%	45%	45%	45%	45%	9%	45%	27%
Poco	36%	18%	9%	0%	36%	9%	36%	18%	9%
Nada	18%	0%	0%	0%	0%	0%	55%	0%	9%



8. Frecuencia de uso de las herramientas en el aula (integración)													
Escala: (D)Diario, (4)3-4 veces por semana, (2)1-2 veces por semana, (M)2-3 veces por mes, (C)Casi nunca, (N)Nunca													
Tablero	D	4	2	M	C	N	Cámara Fotográfica	D	4	2	M	C	N
Carteles	D	4	2	M	C	N	Vídeo Cámara	D	4	2	M	C	N
Mapas	D	4	2	M	C	N	Computador de Escritorio	D	4	2	M	C	N
Gráficos	D	4	2	M	C	N	Computador Portátil	D	4	2	M	C	N
Proyectores (opaco/acetato)	D	4	2	M	C	N	Memoria USB (Flash)	D	4	2	M	C	N
Grabadora (casete/CD/radio)	D	4	2	M	C	N	Vídeo Proyector (VideoBeam)	D	4	2	M	C	N
Televisión	D	4	2	M	C	N	Internet	D	4	2	M	C	N
Amplificación de sonido	D	4	2	M	C	N	Pizarra digital (electrónica)	D	4	2	M	C	N
Reproductor de Video (DVD)	D	4	2	M	C	N	Teléfono móvil (celular)	D	4	2	M	C	N
Otro:	D	4	2	M	C	N	Tel. Inteligente (Smart Phone)	D	4	2	M	C	N

	Tablero	Carteles	Mapas	Gráficos	Proyectores	Grabadora	TV	Amplificación de sonido	DVD	Cámara fotográfica
Diario	55%	18%	0%	9%	0%	0%	36%	9%	9%	0%
3-4 veces por semana	27%	36%	18%	45%	9%	18%	18%	18%	18%	9%
1-2 por semana	9%	9%	45%	27%	18%	9%	0%	9%	27%	9%
2-3 veces por mes	0%	9%	9%	18%	0%	0%	27%	18%	36%	27%
Casi nunca	9%	27%	27%	0%	27%	45%	9%	18%	9%	27%
Nunca	0%	0%	0%	0%	45%	27%	9%	27%	0%	18%

	Vídeo cámara	Computador de escritorio	Computador portátil	USB	Vídeo beam	Internet	Pizarra digital	Celular	Smart phone
Diario	0%	18%	45%	36%	18%	64%	0%	55%	55%
3-4 veces por semana	9%	64%	36%	55%	27%	27%	0%	27%	18%
1-2 por semana	18%	18%	18%	9%	18%	9%	9%	0%	9%
2-3 veces por mes	9%	0%	0%	0%	9%	0%	9%	9%	0%
Casi nunca	45%	0%	0%	0%	27%	0%	36%	9%	0%
Nunca	18%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	0%	18%



9. Manejo de aplicativos (apropiación)					Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada				
Sistema Operativo (Windows, Linux, etc.)	M	S	P	N	Navegador de internet (W. Internet Explorer, M. Firefox, G. Chrome, etc.)	M	S	P	N
Procesador de texto (MS Word, OO Writer, etc.)	M	S	P	N	Motores de búsqueda (Google, YahooSearch, Bing, Terra, etc.)	M	S	P	N
Programa de presentaciones (MS PowerPoint, OO Impress, etc.)	M	S	P	N	Correo electrónico (Hotmail, Gmail, YahooMail, etc.)	M	S	P	N
Hoja de cálculos (MS Excel, OO Calc, etc.)	M	S	P	N	Chat [mensajería instantánea] (MSN, Talk, YahooMessenger, etc.)	M	S	P	N
Base de datos (MS Access, OO Base, etc.)	M	S	P	N	Redes sociales (Facebook, Twitter, Orkut, Badoo, My Space, Hi5, etc.)	M	S	P	N
Diseño Gráfico (Corel [Photo Paint, Draw], Adobe Photoshop, GIMP)	M	S	P	N	Plataformas educativas/colaborativas (Colombia aprende, EduTeKa, Educared, etc.)	M	S	P	N
Editor de audio y/o video (W. Movie Maker, Audacity, etc.)	M	S	P	N	Herramientas Web 2.0 (Blog, Slide, Img's, Doc's, Video, Poster, PodCast, Drives, etc.)	M	S	P	N

	Sistema operativo	Procesador de texto	Programa de presentadores	Hoja de cálculos	Base de datos	Diseño Gráfico	Editor de audio y/o video
Mucho	9%	27%	27%	0%	0%	0%	9%
Suficiente	64%	64%	45%	45%	45%	27%	27%
Poco	18%	9%	18%	27%	18%	27%	27%
Nunca	9%	0%	9%	27%	36%	45%	36%

	Navegador de internet	Motores de búsqueda	Correo electrónico	Chat (mensajería instantánea)	Redes sociales	Plataformas educativas/colaborativas	Herramientas web 2.0
Mucho	64%	64%	64%	27%	18%	0%	0%
Suficiente	27%	27%	36%	73%	36%	64%	27%
Poco	9%	9%	0%	0%	45%	27%	55%
Nunca	0%	0%	0%	0%	0%	9%	18%



10. A su consideración el uso del computador es:				Señale los adjetivos que crea oportunos			
Agradable	Educativo	Fácil	Innecesario	Práctico			
Complicado	Eficaz	Fastidioso	Limitante	Rigido			
Distractor	Entretenido	Importante	Manejable				

11. Las dificultades que encuentra para incorporar las TIC en su práctica pedagógica son:				Señale los ítems que crea oportunos			
Falta de preparación		Incremento del tiempo de dedicación a las actividades					
Falta de asimilación de competencias en TIC		Escasez en la consecución de materiales didácticos					
Escasa disponibilidad de equipos informáticos en el Colegio		Poca adaptación de los materiales al currículo					
Escasa disponibilidad de equipos informáticos en el hogar		Poca aceptación de la metodología por los estudiantes					

Agradable	7	Falta de preparación	4
Complicado	1	Falta de asimilación de competencias en TIC	4
Distractor	1	Escasa disponibilidad de equipos informáticos en el colegio	7
Educativo	8	Escasa disponibilidad de equipos informáticos en el hogar	4
Eficaz	2	Incremento del tiempo de dedicación a las actividades	3
Entretenido	4	Escasez en la consecución de materiales didácticos	3
Fácil	7	Poca adaptación de los materiales al currículo	1
Fastidioso	0	Poca aceptación de la metodología por los estudiantes	1
Importante	5		
Innecesario	0		
Limitante	0		
Manejable	5		
Práctico	9		
Rigido	0		

12. En qué medida estas características de las TIC pueden favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje									
Escala: (M)Mucho, (S)Suficiente, (P)Poco, (N)Nada									
Alta motivación	M	S	P	N	Flexibilidad para actualizar información	M	S	P	N
Aprendizaje autónomo	M	S	P	N	Individualización de la enseñanza	M	S	P	N
Aprendizaje cooperativo	M	S	P	N	Interactividad	M	S	P	N
Facilidad de uso	M	S	P	N	Variedad de códigos de información (texto, sonido, imágenes, etc.)	M	S	P	N

13. ¿En qué aspectos le gustaría que la tecnología le ayudara en el aula?			Señale de 2 a 3 aspectos, los más importantes para usted		
Atención a la diversidad		Motivación de los alumnos por la asignatura			
Comunicación con los padres		Obtención de materiales didácticos			
Interdisciplinariedad		Refuerzo de contenidos básicos			
Mantenimiento de la disciplina en el aula		Tratamiento individualizado de los alumnos			
Mejora de la atención en clase		Otro?Cual?:			



	Alta motivación	Aprendizaje autónomo	Aprendizaje cooperativo	Facilidad de uso	Flexibilidad para actualizar información	Individualización de la enseñanza	Interactividad	Variedad de códigos de información
Mucho	27%	64%	64%	64%	18%	27%	73%	64%
Suficiente	64%	36%	27%	27%	73%	64%	27%	27%
Poco	9%	0%	9%	9%	9%	9%	0%	9%
Nada	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Atención a la diversidad	3
Comunicación con los padres	2
Interdisciplinariedad	8
Mantenimiento de la disciplina en el aula	1
Mejora de la atención en clase	5
Motivación de los alumnos de la asignatura	7
Obtención de materiales didácticos	7
Refuerzo de contenidos básicos	4
Tratamiento individualizado de los alumnos	2

¡Muchas gracias por su participación!

Nota:

Partes de este cuestionario están basadas en formatos de estudios anteriormente aplicados:

Equipo TIC Valledupar. Encuesta de valoración de Competencias Tecnológicas para el mejoramiento del ejercicio Docente. Recuperado el 26 de abril de 2011 desde: es.scribd.com/doc/34219702 | www.equipotivalliedupar.org

Estudio sobre Tecnologías en la Educación. Encuesta inicial - Marzo de 2003. Recuperado el 26 de abril de 2011 desde: <http://www.profes.net/cuestecno/FormuTecnologias.asp>

En la elaboración de este instrumento se tuvieron en cuenta aspectos planteados en:

UNESCO.(2008). UNESCO's ICT Competency Standards for Teachers.CompetencyStandards Modules. Recuperado en marzo 10 de 2011 desde: <http://cst.unesco-ct.org/sites/projects/cst/The%20Standards%20P>

Encuesta autorizada por el docente Roymer David López Arteaga, recuperado en Mayo 2 de 2017 desde:

<https://es.scribd.com/doc/34688473/Cuestionario-Autodiagnostics-de-Competencias-en-TIC-para-Docentes> para

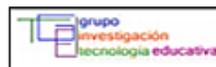
ser aplicado a los docentes del Colegio Francisco de Paula Santander como instrumento de recolección de datos e

información para el proyecto Competencias TIC de los docentes liderado por Luis Alberto Gómez Jaime estudiante

de MAPETIC de la Universidad de la Sabana.

Anexo 13. Cuestionario test de competencias TIC prueba de entrada y salida - resultados

AC



Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizara en el conocimiento y uso de estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su universidad.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 128 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

AC2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciastic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

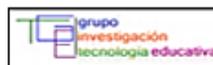
Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

La puntuación total que ha obtenido es de 135 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

El conocimiento general que usted posee sobre las TIC se encuentra en un nivel medio. Tiene conocimientos básicos pero necesita profundizar más en algunos aspectos relacionados con la protección de su equipo y la resolución de incidencias técnicas, así como adquirir más autonomía en el aprendizaje de herramientas.

En general el conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que mejorara su formación sobre herramientas de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre herramientas TIC.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizara en el conocimiento y uso de estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su universidad.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que comenzara a manejar y utilizar diferentes herramienta (incluidas herramientas de software libre) de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre uso de herramientas TIC, redundando esto en una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

En cuanto a las competencias relacionadas con la investigación y la formación con TIC su nivel es bajo. Sería interesante que comenzara a participar en cursos de formación relacionados con las TIC y a participar o a interesarse en proyectos de innovación educativa con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

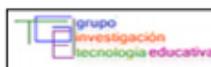
sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Sería aconsejable para alcanzar un nivel de competencias TIC óptimo y completo que valorara y reflexionara sobre aspectos generales de la introducción de las TIC en el aula como las políticas educativas, las buenas prácticas educativas con TIC y sobre todo sobre el papel que juegan las TIC en su práctica docente y en la futura profesión de sus alumnos.

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 92 sobre 184.

En general su grado de competencia TIC no es del todo satisfactorio, aunque en algunos aspectos muestra cierto interés por esta cuestión. Tenga en cuenta las recomendaciones que le hemos hecho y observará como mejora en su competencia



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

El conocimiento general que usted posee sobre las TIC se encuentra en un nivel medio. Tiene conocimientos básicos pero necesita profundizar más en algunos aspectos relacionados con la protección de su equipo y la resolución de incidencias técnicas, así como adquirir más autonomía en el aprendizaje de herramientas.

En general el conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que mejorara su formación sobre herramientas de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre herramientas TIC.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

En cuanto a las competencias relacionadas con la investigación y la formación con TIC su nivel es bajo. Sería interesante que comenzara a participar en cursos de formación relacionados con las TIC y a participar o a interesarse en proyectos de innovación educativa con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Sería aconsejable para alcanzar un nivel de competencias TIC óptimo y completo que valorara y reflexionara sobre aspectos generales de la introducción de las TIC en el aula como las políticas educativas, las buenas prácticas educativas con TIC y sobre todo sobre el papel que juegan las TIC en su práctica docente y en la futura profesión de



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciastic

sus alumnos.

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 106 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

El hecho de que use información de forma abierta habla positivamente de su capacidad de participación en el mundo digital compartiendo información y construyendo comunidades virtuales.

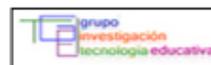
Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

La puntuación total que ha obtenido es de 164 sobre 184.

Su dominio de las TIC es excelente y forma usted parte del grupo de profesores universitarios expertos en este ámbito de las competencias profesionales. Reciba nuestra más sincera enhorabuena.

AZUCENA2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

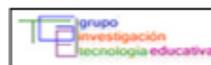
Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

La puntuación total que ha obtenido es de 181 sobre 184.

Su dominio de las TIC es excelente y forma usted parte del grupo de profesores universitarios expertos en este ámbito de las competencias profesionales. Reciba nuestra más sincera enhorabuena.

DIANA



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

En general el conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que mejorara su formación sobre herramientas de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre herramientas TIC.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizara en el conocimiento y uso de estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su universidad.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competencastic

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 117 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

DL2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

El hecho de que use información de forma abierta habla positivamente de su capacidad de participación en el mundo digital compartiendo información y construyendo comunidades virtuales.

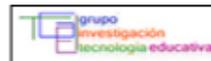
Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

La puntuación total que ha obtenido es de 185 sobre 184.

Su dominio de las TIC es excelente y forma usted parte del grupo de profesores universitarios expertos en este ámbito de las competencias profesionales. Reciba nuestra más sincera enhorabuena.

DG



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

Sería interesante que en el momento de elegir un recurso TIC para el aula tuviera en cuenta los diversos aspectos que condicionan en éxito de la experiencia, como la facilidad de uso, la accesibilidad, el tiempo de dedicación, las necesidades de aprendizaje de los alumnos.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

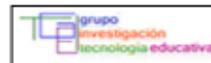
Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatlc

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 186 sobre 184.

Su dominio de las TIC es excelente y forma usted parte del grupo de profesores universitarios expertos en este ámbito de las competencias profesionales. Reciba nuestra más sincera enhorabuena.

DG2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

La puntuación total que ha obtenido es de 311 sobre 184.

Su dominio de las TIC es excelente y forma usted parte del grupo de profesores universitarios expertos en este ámbito de las competencias profesionales. Reciba nuestra más sincera enhorabuena.

FP



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

En general el conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que mejorara su formación sobre herramientas de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre herramientas TIC.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizara en el conocimiento y uso de estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su universidad.

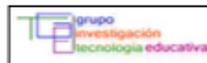
El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que comenzara a manejar y utilizar diferentes herramienta (incluidas herramientas de software libre) de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre uso de herramientas TIC, redundando esto en una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

En cuanto a las competencias relacionadas con la investigación y la formación con TIC su nivel es bajo. Sería interesante que comenzara a participar en cursos de formación relacionados con las TIC y a participar o a interesarse en proyectos de innovación educativa con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatlc

sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redunda de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 90 sobre 184.

En general su grado de competencia TIC no es del todo satisfactorio, aunque en algunos aspectos muestra cierto interés por esta cuestión. Tenga en cuenta las recomendaciones que le hemos hecho y observará como mejora en su competencia

FP2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizara en el conocimiento y uso de estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su universidad.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que comenzara a manejar y utilizar diferentes herramienta (incluidas herramientas de software libre) de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre uso de herramientas TIC, redundando esto en una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundo de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

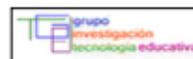
www.um.es/competenciatic

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 138 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

GM



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizara en el conocimiento y uso de estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su universidad.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

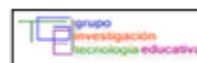
Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

En cuanto a las competencias relacionadas con la investigación y la formación con TIC su nivel es bajo. Sería interesante que comenzara a participar en cursos de formación relacionados con las TIC y a participar o a interesarse en proyectos de innovación educativa con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 132 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

GM2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizara en el conocimiento y uso de estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su universidad.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

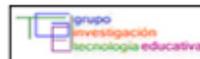
Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 162 sobre 184.

Su dominio de las TIC es excelente y forma usted parte del grupo de profesores universitarios expertos en este ámbito de las competencias profesionales. Reciba nuestra más sincera enhorabuena.

JC



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es bajo. Sería aconsejable que profundizara en el conocimiento y uso de estrategias metodológicas con TIC, además de estimular la participación de los alumnos en entornos virtuales, desarrollar procesos de evaluación con TIC y utilizar los servicios de apoyo para el uso de TIC que se proporcionan desde su universidad.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que comenzara a manejar y utilizar diferentes herramientas (incluidas herramientas de software libre) de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre uso de herramientas TIC, redundando esto en una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

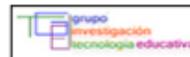
www.um.es/competenciatic

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 135 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

JC2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

La puntuación total que ha obtenido es de 148 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

JC



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

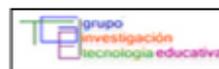
Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redonda de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global



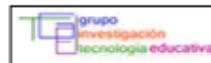
**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

La puntuación total que ha obtenido es de 139 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

JC2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

El hecho de que use información de forma abierta habla positivamente de su capacidad de participación en el mundo digital compartiendo información y construyendo comunidades virtuales.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global



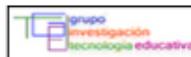
**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

La puntuación total que ha obtenido es de 169 sobre 184.

Su dominio de las TIC es excelente y forma usted parte del grupo de profesores universitarios expertos en este ámbito de las competencias profesionales. Reciba nuestra más sincera enhorabuena.

JM



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

En general el conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que mejorara su formación sobre herramientas de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre herramientas TIC.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que comenzara a manejar y utilizar diferentes herramienta (incluidas herramientas de software libre) de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre uso de herramientas TIC, redundando esto en una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

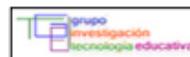
Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redonda de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 144 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

JM2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

En cuanto a las competencias relacionadas con la investigación y la formación con TIC su nivel es bajo. Sería interesante que comenzara a participar en cursos de formación relacionados con las TIC y a participar o a interesarse en proyectos de innovación educativa con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Sería interesante que llevara a cabo con más frecuencia acciones de reflexión sobre su práctica docente con TIC, ya sea mediante la participación en foros, en redes profesionales, difundiendo su experiencia docente, etc.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundaba de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 161 sobre 184.

Su dominio de las TIC es excelente y forma usted parte del grupo de profesores universitarios expertos en este ámbito de las competencias profesionales. Reciba nuestra más sincera enhorabuena.

WS



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

En general el conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que mejorara su formación sobre herramientas de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre herramientas TIC.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es bajo. Sería necesario que comenzara a manejar y utilizar diferentes herramienta (incluidas herramientas de software libre) de comunicación, redes sociales, editores multimedia, etc... de manera que alcance un nivel óptimo en su competencia sobre uso de herramientas TIC, redundando esto en una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El hecho de que use información de forma abierta habla positivamente de su capacidad de participación en el mundo digital compartiendo información y construyendo comunidades virtuales.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso de las TIC para la administración y gestión electrónica reduce considerablemente el tiempo dedicado a este tipo de tareas, sería interesante que comenzara a emplear éstas en su quehacer diario.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

Valoración global

La puntuación total que ha obtenido es de 128 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

WS2



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**
www.um.es/competenciatic

Este documento es el resultado obtenido del cuestionario de autoevaluación sobre competencias TIC que ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia en el marco del proyecto "Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas", financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Su conocimiento general sobre las TIC se encuentra en un nivel satisfactorio. Conoce los conceptos básicos del ordenador, es capaz de seleccionar y adquirir recursos TIC y está preparado para resolver incidencias técnicas y aprender el uso de herramientas de forma autónoma.

El conocimiento que posee respecto a las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Por lo que su competencia en este sentido es satisfactoria.

A la hora de elegir un recurso TIC para el aula, tiene en cuenta aspectos clave que hacen que la integración del recurso sea lo más satisfactoria posible, lo cual es un aspecto positivo de su competencia digital.

Su nivel de competencias precisas para implementar y evaluar acciones educativas con TIC es alto.

El uso que hace de las principales herramientas de comunicación e información es óptimo. Su competencia en cuanto al uso de herramientas TIC en el aula es satisfactoria.

Respecto a la publicación de contenidos digitales en la red, sería aconsejable que comenzara a hacerlo en entornos de libre acceso de manera que éstos se puedan compartir y reutilizar.

Es positivo que participe en actividades diversas de innovación con TIC.

El uso que hace de las TIC para la administración y gestión electrónica de su actividad docente es satisfactorio.

Las acciones que lleva a cabo para mejorar su competencia TIC son satisfactorias, le recomendamos que siga realizando acciones de este tipo como la participación en foros, en redes profesionales, en grupos de innovación? puesto que estas redundarán en una mejora de su práctica docente.

Su interés por conocer y reflexionar sobre el uso de TIC redundará de forma positiva en su nivel de competencia digital.

Valoración global



**Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española:
Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas**

www.um.es/competenciatic

La puntuación total que ha obtenido es de 147 sobre 184.

De forma general su grado de competencia en cuanto al uso de TIC es bastante satisfactorio, por lo cual le expresamos nuestra felicitación. No obstante si presta atención a algunas recomendaciones que reflejamos en este informe observará que podrá mejorar con facilidad en ciertos aspectos que le ayudarán en su trabajo diario con TIC.

