

**Propuesta de creación del Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y
TIC como alternativa de proyección social del programa de Licenciatura en
Informática de la Universidad de Nariño**

José Luis Madroñero Benavides

Henry Darío Narváez Sánchez

Universidad de Nariño

Facultad De Ciencias Exactas y Naturales

Licenciatura en Informática

San Juan de Pasto

2020

**Propuesta de creación del Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y
TIC como alternativa de proyección social del programa de Licenciatura en Informática de
la Universidad de Nariño.**

José Luis Madroñero Benavides

Henry Darío Narváez Sánchez

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de licenciados en
Informática**

Asesor

Harold Antonio Jojoa

Magister en Educación

Universidad de Nariño

Facultad De Ciencias Exactas y Naturales

Licenciatura en Informática

San Juan de Pasto

2020

Nota de responsabilidad

“Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo son responsabilidad del autor”

Artículo 1 del Acuerdo 324 de octubre de 1966, emanado por el Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

NOTA DE ACEPTACION

Harold Antonio Jojoa (Asesor)

Natalia Fernanda Delgado (Jurado)

Jose Fernando Ibarra (Jurado)

San Juan de Pasto, Diciembre 17 de 2020

Agradecimientos

Nuestro más sincero agradecimiento a cada una de las personas que hicieron parte de nuestro proceso de formación profesional y personal.

Un especial agradecimiento a nuestro asesor de trabajo de grado, Docente Harold Antonio Jojoa, por su apoyo, profesionalismo y orientación académica y personal.

De igual manera agradecemos a los docentes Natalia Fernanda Delgado y Jose Fernando Ibarra por sus valiosos aportes y colaboración para llevar a buen éxito este trabajo.

Agradecemos al Docente Jose Luis Romo, por sus orientaciones iniciales frente a la concepción del este trabajo.

Agradecemos a los docentes quienes participaron con sus aportes en la estructuración de las necesidades a través de su valiosa colaboración.

Dedicatoria

A mis padres Patricia y Dimas, quienes han apoyado siempre mi formación académica y personal, a través del ejemplo y los sabios consejos.

A mi Esposa Diana, a quien le debo el apoyo, la comprensión y consejos en el desarrollo de este trabajo.

A mi hijo Juan Jose, quien es la razón de mi vida, y por quien cada esfuerzo vale la pena.

Jose Luis Madroñero Benavides

Dedicatoria

A Dios por darme la vida, la sabiduría y unos excelentes padres.

A mis Padres Claudio Danilo y Ruth Stella por su lucha constante, su sacrificio, su nobleza y humildad, por inculcarme valores para salir adelante, brindándome un buen ejemplo.

A mi novia Viviana Burbano por su comprensión, su motivación, su amor y su apoyo incondicional para ser un profesional.

A mis hermanos por estar siempre ahí con su apoyo y sus consejos.

A mis sobrinos por ser ese motor para seguir consiguiendo mis sueños.

Henry Darío Narváez Sánchez.

Tabla de contenido

Introducción	15
Planteamiento del problema.....	16
Formulación del problema	18
Objetivos	18
Objetivo General	18
Objetivos Específicos.....	18
Justificación	19
Marco de referencia	21
Marco de antecedentes	21
Marco contextual	24
San Juan de Pasto	24
Universidad de Nariño	24
Marco conceptual.....	27
Educación.....	27
Tecnología.....	37
Gestión	38
Marco teórico	40
Educación.....	40
Educación básica y media	41
Informática Educativa	42
Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC	44
La Tecnología Información y Comunicación en el contexto educativo	46
Proyección social	47
Proyectos autosostenibles	49
Centro de asesoría y consultoría	50

Centro de consultoría y asesoría: Requerimientos normativos y administrativos, requerimientos humanos y materiales.....	50
Marco legal	52
Constitución Política de Colombia de 1991, expedida por el Congreso de la República de Colombia.....	52
Ley 115 de 1994, expedida por el Congreso Nacional de la República de Colombia.....	52
Ley 1341 de 2009, expedida por el Congreso Nacional de la Republica de Colombia.....	52
Decreto 1860 de 1994 expedido por el Ministerio de Educación Nacional	53
Metodología	54
Paradigma	54
Enfoque	54
Diseño	54
Unidad de análisis	54
Unidad de trabajo.....	55
Instrumentos y técnicas de recolección de información	55
Encuesta	55
Entrevista Semiestructurada.....	55
Revisión Documental.....	56
Procedimiento de la investigación	56
Fase uno. Inducción- Diagnóstico.....	56
Fase Dos: Elaboración del Plan - Planificación	57
Fase Tres: Ejecución del Plan, observación- acción.....	57
Fase cuatro: Producción intelectual- reflexión	57
Fase Cinco: Transformación - Replanificación	58
Fase seis: Elaboración del informe final	58
Matriz de Operacionalización de las variables	59

Cronograma.....	61
Resultados	62
Objetivo 1. Identificar las necesidades que docentes de educación básica y media de la ciudad de Pasto, tienen respecto a Informática Educativa y TIC	62
Aplicación de la encuesta.....	62
Aplicación de entrevista.....	76
Objetivo 2. Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y TIC.	81
Requerimientos normativos	81
Requerimientos administrativos.....	86
Objetivo 3. Determinar los requerimientos humanos y materiales para el funcionamiento del Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y TIC.	89
Requerimientos humanos.....	89
Requerimientos Materiales	92
Propuesta del Centro de Consultoría.....	96
Descripción del centro de consultoría y asesoría.....	96
Misión	96
Visión.....	96
Objetivos	97
Objetivo General	97
Objetivos Específicos.....	97
Valores	97
Aspectos Organizacionales y Administrativos	98
Público Objetivo	98
Portafolio de Servicios	98
Temáticas del Centro de Consultoría en Informática	98

Estructura organizacional del Centro de Consultoría y Asesoría	99
Descripción de funciones del talento humano	99
Logística y procesos.....	105
Infraestructura	105
Aspectos administrativos logísticos generales.....	105
Especificaciones del funcionamiento.....	106
Proceso de asesoría y consultoría	106
Estrategia de difusión.....	108
Conclusiones	109
Recomendaciones	110

Índice de tablas

Tabla 1. Edad de los participantes	62
Tabla 2. Interés por desarrollar conocimientos en informática.....	63
Tabla 3. Importancia de incluir herramientas de informática educativa en el currículo.....	64
Tabla 4. Necesidad de incluir herramientas en la enseñanza y aprendizaje	64
Tabla 5. Ha sido valioso implementar la educación en informática	65
Tabla 6. Capacidad de usar herramientas informáticas	66
Tabla 7. Importancia de recursos informáticos a utilizar.....	66
Tabla 8. Motivo de importancia de implementación de TIC	67
Tabla 9. Estrategias didácticas con mayor apoyo de la informática	68
Tabla 10. La institución brinda herramientas informáticas	70
Tabla 11. Cumplimiento de objetivos institucionales a través de herramientas informáticas	70
Tabla 12. Incidencia de los factores en el uso de medios informáticos y tecnológicos.....	71
Tabla 13. Herramientas informáticas favorecen al enseñanza - aprendizaje	72
Tabla 14. Frecuencia de uso de herramientas audiovisuales	72
Tabla 15. Medios informáticos digitales utilizados	73
Tabla 16. Existen espacios para uso de herramientas o medios informáticos	74
Tabla 17. Espacios benefician el proceso de enseñanza	75
Tabla 18. Uso de redes sociales para fortalecer procesos de enseñanza-aprendizaje	75
Tabla 19. Medios digitales más usados.....	76

Resumen

El presente trabajo de grado desarrollado bajo la modalidad de investigación, se lleva a cabo con el fin de generar una propuesta como alternativa a la proyección social del Programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño , a través de la cual se pretende orientar y asesorar a los docentes e instituciones educativas de la ciudad de Pasto , realizando un análisis de necesidades en instituciones públicas y privadas acreditadas en alta calidad, permitiendo generar una estrategia que coadyuve el proceso de crecimiento académico y de calidad de dichas instituciones.

Los resultados permiten concluir, que esta propuesta le permite a la Universidad de Nariño a través del Programa de Licenciatura en Informática, fortalecer la proyección social en el Departamento de Nariño especialmente en la ciudad de Pasto, así mismo, también le permite a estudiantes y docentes del Programa, fortalecer sus destrezas académicas y personales interactuando directamente con la población que se beneficia.

Abstract

This degree work developed under the research modality, is carried out with the purpose of generating a proposal as an alternative to the social projection of the Degree Program in Computer Science at the University of Nariño, through which it is intended to guide and advise teachers and educational institutions in Pasto city, conducting a needs analysis in public and private institutions accredited in high quality, allowing to generate a strategy that contributes to the process of academic growth and quality of these institutions.

The results allow to conclude that this proposal allows the Universidad de Nariño through the Computer Science Degree Program, to strengthen the social projection in the Department of Nariño, especially Pasto city, and also helps students and teachers of the Program, to reinforce their academic and personal skills by interacting directly with the benefited population.

Introducción

Actualmente las instituciones educativas en el mundo juegan un papel muy importante en el impacto social que generan, es por ello que actualmente la proyección social es un factor relevante, especialmente en la Universidad de Nariño y el Programa de Licenciatura en Informática donde cobran especial relevancia las transformaciones tecnológicas que se presentan en la actualidad, el buen uso de las herramientas tecnológicas para transmitir el conocimiento, la formación integral de los estudiantes para enfrentarse a los retos del mundo globalizado. En este sentido, se hace necesario que los docentes apliquen la informática educativa como una potente herramienta didáctica que al usarla les permitirá generar en sus estudiantes un aprendizaje significativo, duradero, autónomo, creativo y de calidad, pues esta importante disciplina es considerada como un medio primordial para impartir enseñanza transversalmente. En ese sentido, el centro de consultoría y asesoría permite brindar sus servicios informáticos, tecnológicos y pedagógicos desde la informática educativa para la innovación de las herramientas educativas, el fortalecimiento del aprendizaje y la enseñanza basándose en las nuevas tecnologías, generando un servicio con calidad humana y excelencia profesional por parte de los estudiantes y docentes del programa de licenciatura en informática, contribuyendo al empoderamiento de herramientas pedagógicas basadas en la tecnología e informática de los docentes, mediante la asesoría y el acompañamiento para el fortalecimiento del manejo y la calidad del servicio educativo del Municipio de Pasto.

Planteamiento del problema

Las exigencias del mundo globalizado y las transformaciones tecnológicas, sociales, económicas y culturales, han generado al sector educativo un reto para dar respuesta a las continuas necesidades que emergen día a día, impulsando a desarrollar procesos de adaptación y mejora para responder a estos nuevos requerimientos, sin embargo, se ha evidenciado que en la educación existe una brecha importante que impide generar una adecuada inserción de algunas generaciones (especialmente las antiguas) al mundo globalizado, al parecer enfocada en la falta de preparación y motivación de algunos docentes para usar las tecnologías de la información y comunicación como parte de una metodología (Escobar, 2016). Cabe aclarar que un gran número de instituciones educativas de la ciudad de Pasto, aún no cuentan con herramientas tecnológicas adaptadas a la actualidad, y aunque el Gobierno Nacional, a través de diversos proyectos y programas como Plan Vive Digital para la Gente, Computadores para Educar, kioscos Vive Digital, Programa Nacional de Nuevas Tecnologías, entre otros, se ha interesado en brindar la mayor cobertura al sector educativo para que esta necesidad se resuelva, no ha sido suficiente la dotación de las herramientas tecnológicas y equipos necesarios, pues a pesar de tenerlas, existe una falta de apropiación para el ejercicio de la informática (Luna, 2017); en este sentido, no se trata únicamente de contar con las tecnologías de la información y comunicación, sino también en saber y reconocer su importancia de uso y la manera de transmitir el conocimiento a partir de estas herramientas (López & Villafañe, 2010) lo cual es una falencia significativa en el sector educativo que sigue centrando su enseñanza escolar en el memorismo y la repetición de contenidos, limitando la formación de habilidades creativas y de investigación, lo que trae como consecuencia inmediata, un posible bajo nivel de aprendizaje, desmotivación escolar, bajo rendimiento académico, e incluso deserción estudiantil, situación que a futuro puede generar la afectación en el desarrollo social, partiendo del hecho que la baja capacidad educativa de una población genera en sí misma, una reducción en la capacidad laboral y operativa del futuro adulto, quién tendrá que enfrentarse a diferentes entornos basados en la actualización informática y tecnológica sin las capacidades y conocimientos (Grijalba & Janapa, 2014). Esta situación no es distinta a la del Departamento de Nariño, donde también se han venido desarrollando a través del tiempo diferentes proyectos, planes y programas para la incorporación de las herramientas tecnológicas en la educación, pero la mayoría se

basan específicamente en la dotación de las mismas, y al igual que en el entorno nacional, muy pocas se han centrado en la enseñanza y formación a docentes, en el uso y aprovechamiento de éstas para la transmisión de conocimientos y la integración de la informática en las diferentes disciplinas de la educación (Proyecto Ondas, 2015) lo que ha generado una pérdida de aprovechamiento y desgaste de recursos humanos, tecnológicos y económicos además del escaso desarrollo de las habilidades y capacidades científicas y tecnológicas en los estudiantes nariñenses y por ende, una baja calidad educativa, es así como se hace necesario que el sector educativo, especialmente los docentes como responsables de la enseñanza, usen, se apropien y se adapten a la creación de nuevos conocimientos a partir de la informática educativa y el uso de tecnologías que aporten no sólo al desarrollo de sus estudiantes sino también al desarrollo del Departamento y del País, siendo transcendental la presente propuesta a favor de resolver esta importante necesidad en el Departamento.

Formulación del problema

¿Qué alternativa de proyección social se puede desarrollar para el programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una propuesta para la creación de un Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y TIC para docentes de educación básica y media, como alternativa de proyección social del programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño.

Objetivos Específicos

Identificar las necesidades que docentes de educación básica y media de la ciudad Pasto, tienen respecto a Informática Educativa y TIC.

Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y TIC.

Determinar los requerimientos humanos y materiales para el para el funcionamiento del Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y TIC.

Presentar la propuesta de creación del Centro de Asesoría y Consultoría en Informática educativa y TIC para docentes de educación básica y media, como alternativa de proyección social del programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño

Justificación

De acuerdo a Buratto (Cervantes, 2011) los individuos deben ser capaces de desarrollar acciones informáticas para facilitar su calidad de vida; es así como la educación tiene la tarea de formar integralmente a sus estudiantes para que tengan la capacidad de adaptarse adecuadamente a un mundo que exige con el paso del tiempo nuevas habilidades, especialmente tecnológicas e informáticas. En este sentido, se hace necesario que los docentes apliquen la informática educativa como una potente herramienta didáctica que al usarla les permitirá generar en sus estudiantes un aprendizaje significativo, duradero, autónomo, creativo y de calidad, pues esta importante disciplina es considerada como un medio primordial para impartir enseñanza desde cualquier contenido curricular; teniendo en cuenta lo anterior, el desarrollo del Centro de Asesoría y Consultoría permitirá que la comunidad no solamente maneje las herramientas tecnológicas, sino que las aproveche para potenciar el proceso de enseñanza – aprendizaje y así generar importantes resultados que mejoren la calidad educativa de quién la aplique, por lo tanto, el uso de esta disciplina no se enmarca únicamente en el aspecto académico, sino también podrá influir positivamente si se aplica correctamente en la formación integral y en la promoción social (Llano & Adrian, 2003), lo que da paso a resaltar un factor de gran importancia para el desarrollo de esta investigación, y es el beneficio social a favor de la comunidad docente quién al aprovechar este Centro, podrá reforzar su proceso de enseñanza a partir del uso de la informática educativa y de las tecnologías de la información y comunicación, lo cual de manera indirecta podrá favorecer a los estudiantes quienes serán los beneficiarios de las prácticas que los maestros puedan ejecutar en su contenido curricular, posterior al proceso de aprendizaje que el Centro de Consultoría le brinda. Es así como la realización del Centro puede en prospectiva mejorar el servicio educativo y por qué no lograr una certificación de calidad que mejora la visibilidad y el prestigio de la región.

Así mismo, es importante agregar que hoy en día, la única universidad pública del Departamento de Nariño, desempeña un papel activo y participativo en los procesos de desarrollo económico, social, institucional y cultural, en este sentido, si se llegase a ejecutar el proyecto planteado en esta investigación, el Programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño, podrá proyectar sus actividades académicas e investigativas más allá del mero campo académico y fortalecer su papel formador a través el Centro de Asesoría y Consultoría, y favorecer su proyección social a través de la contribución a la comunidad

educativa mediante el quehacer del programa y del conocimiento académico, para crear una identidad hacia el exterior de la Universidad, y lograr un grado de reconocimiento que se fundamenta en la generación de soluciones a problemáticas que aquejan a los docentes y por ende a los estudiantes de las instituciones educativas en general. En este sentido, la propuesta de investigación va enmarcada en el cumplimiento de la misión y visión no sólo el programa de Licenciatura en Informática, sino también de la Universidad en general, porque se encuentra dentro de un eje fundamental para esta Institución como es la proyección social, que genera la posibilidad de mejorar la calidad de vida de la región y la comunidad.

Por otra parte, cabe aclarar que en el Departamento de Nariño no hay el reconocimiento de un Centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC, lo cual limita la posibilidad a los docentes de tener algún apoyo que pueda acompañarlos en su proceso de enseñanza a través del uso de herramientas tecnológicas novedosas y motivadoras, lo cual hace que esta propuesta sea interesante además de viable, porque la universidad cuenta con el talento humano capacitado para su ejecución, como lo son los estudiantes de Licenciatura en Informática que se encuentran en la última fase de su carrera, cuya participación podría ser fundamental para la autosostenibilidad del proyecto, pues se minimizan costos importantes por contratación de talento humano, además de generar un beneficio propio a los mismos estudiantes, quienes a través de su labor, podrán poner en práctica lo aprendido a lo largo de su formación profesional, pues ya cuentan con el conocimiento para poder brindar acompañamiento y asesoría en el área.

Lo anterior demuestra la importancia que la Universidad visualice la materialización de esta propuesta y se convierta en pionera para la prestación de este servicio que favorece a la comunidad y el desarrollo de la región.

Marco de referencia

Marco de antecedentes

Con el fin de brindar un mayor soporte a la presente propuesta de investigación, se realizó una búsqueda de estudios relacionados con el tema a investigar, sin embargo, al tratarse de un tema no propuesto en el contexto, se consideró la necesidad de revisar algunas investigaciones que han estudiado aspectos relacionados con la implementación de proceso de informática educativa para el fortalecimiento del rol docente y de la educación actual.

Un proyecto de investigación que es importante revisar debido a sus aportes, es el realizado por (Badilla, 2010), en Barcelona, España, quien en su estudio doctoral titulado “análisis y evaluación de un modelo socio constructivo de formación permanente del profesorado para la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación. Estudio del caso “CETEI” del proceso de integración pedagógica de la Pizarra Digital Interactiva en una muestra de centros del Baix Llobregat de Cataluña”, realizó un estudio de caso respecto al proceso de incorporación pedagógica de las TIC en el aula, especialmente de la pizarra digital, para lo cual tuvo la participación de 14 Centros de Educación Infantil y Primaria de Cataluña, a los cuales les fue aplicada una formación y asesoramiento en el tema por un Centro de Tecnologías. Esta investigación se realizó a través de un método mixto, el cual a través de herramientas de recolección de información, permitió evidenciar como aspectos principales que la mayoría de docentes vinculados al estudio (91%), no había recibido formación previa en el tema de TIC, y de todos los participantes únicamente el 43% refirió aplicarlas en su clases, indicando una baja utilización de los recursos especialmente debido a la baja disponibilidad de ellos, pues aunque los tenían en su centro educativo, no eran suficientes para la cantidad de estudiantes. Adicionalmente y como aspecto relevante en el estudio se encontró que los docentes no utilizaban las herramientas digitales especialmente la pizarra digital (herramienta principal estudiada por los autores), debido a que desconocían su uso efectivo en el aula. Toda esta información, permitió llevar a cabo una propuesta formativa y de asesoramiento para que se utilice la herramienta (pizarra digital) en el aula evidenciando como resultado final un proceso satisfactorio por el modelo de formación recibido, y la posibilidad de aplicar metodologías y didácticas favorecedoras a través de las herramientas tecnológicas que permitan potenciar el aprendizaje en sus estudiantes. En general esta investigación aporta información de gran interés que pudo compararse con los resultados obtenidos a partir de la recolección de información con

los docentes objeto del presente estudio, permitiendo favorecer aún más la propuesta del Centro de Consultoría y Asesoría, evidenciando la gran posibilidad que este puede ofrecer a la comunidad educativa, además del beneficio que podría traerle a largo plazo.

Así mismo, el Colegio Público Infantil y Primaria (CEIP) Santa Barbara ubicado en la Comunidad Autónoma de Andalucía, España, el cual a través de un Centro TIC, desarrolló su proyecto educativo cuyo fin fue introducir las TIC en el aula. A través de ello, el CEIP planteó la metodología de trabajo no solo desde el aspecto de organización en infraestructura y recursos, sino también desde el punto de vista de integración de las TIC al currículo académico, proponiendo actividades en cada área de aprendizaje con proyectos telecolaborativos, investigación guiada, weblogs, bitácoras educativas, trabajos de investigación, recursos en la red, entre otros que favorecerían la consecución del objetivo proyectado. Este antecedente es un aporte fundamental a la presente investigación, pues permite visualizar una base de cómo podría funcionar la propuesta del Centro de Asesoría y Consultoría, enmarcándose en el aspecto de mejoramiento de competencias y habilidades no solo de las TIC, sino también de la informática educativa.

Desde el ámbito nacional, cabe citar el estudio desarrollado en la Ciudad de Bogotá por (Barrero & Cipagauta, 2016), crearon una propuesta para mejorar el uso de las TIC en áreas académicas de básica primaria como herramienta y planificación para la enseñanza aprendizaje en los grados segundo a cuarto de la jornada tarde en el colegio Antonio Van Uden, permitiéndoles evidenciar que los estudiantes de este plantel presentan dificultades para acceder a los programas, recursos y herramientas que ofrecen las TIC, limitando el aprendizaje desde una metodología novedosa, generando consecuencias negativas en el proceso de enseñanza - aprendizaje tanto del docente como del mismo estudiante, adicionalmente, los autores encontraron que el Proyecto Educativo Institucional de este plantel educativo no contemplaba de manera clara el uso de las TIC y de las herramientas tecnológicas lo que generaba que los docentes no se apropien ampliamente de estrategias basadas en tecnologías de forma más significativa, necesidades que posibilitaron la creación de una propuesta de Gerencia Educativa enfocada en la actualización del PEI, permitiendo la optimización del uso de las Tecnologías de la información y la comunicación basadas en mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje integral. Al igual que en el estudio anteriormente citado, esta investigación brinda un aporte sobre algunos requerimientos necesarios para la elaboración de la propuesta enmarcada en el

presente estudio, permitiendo un acercamiento a la realidad desde evidencia práctica llevada a cabo en otras regiones.

Finalmente, y teniendo en cuenta que esta propuesta se desarrolla en la Ciudad de Pasto, es importante citar un estudio regional relacionado al tema, y es el realizado por (Ramirez & Salazar, 2014), quienes elaboraron un proyecto cuyo fin se enmarcó en desarrollar capacidades tecnológicas en Informática en las Instituciones Educativas del Municipio de Pasto. Los autores propusieron ocho actividades para cumplir su objetivo, entre las cuales se encuentra la estructuración de una propuesta pedagógica y curricular que fomente las competencias tecnológicas en Informática, el acompañamiento y asesoría de entidades o profesionales para la transformación del currículo y la dotación de infraestructura y equipos para el cumplimiento del objetivo. Cabe aclarar que, aunque este se presenta como un proyecto a desarrollar en las Instituciones Educativas, sirve de base para la retroalimentación de la presente propuesta investigativa, la cual puede nutrirse de los hallazgos y necesidades evidenciadas en el planteamiento de este proyecto.

Es importante mencionar, que el servicio de asesoría y consultoría en TIC como un área Universitaria que potencie la proyección social, es una idea novedosa, y se corrobora con los escasos estudios respecto al tema, impidiendo encontrar modelos existentes que puedan soportar este marco de antecedentes. Sin embargo, este servicio, es por el contrario muy efectivo en el sector privado, cuyo foco ha permitido crear distintos centros que prestan su asistencia con ánimo de lucro hacia el ámbito comercial, más que al educativo, lo cual es coherente con las revisiones realizadas, donde varias investigaciones, proponen centros de consultoría o asesoría en TIC, pero sus objetivos se han centrado en plantear ideas de negocios cuyo público objetivo es el empresarial, para que a través de su uso, las organizaciones puedan potenciar sus servicios y sean mayormente competitivas. Cabe aclarar que la información evidenciada en estos estudios indica un manejo muy distinto al que se propone en la presente investigación, la cual pretende ser más enfocada a la proyección social y al ámbito académico, motivo por el cual no son descritos en este apartado.

Marco contextual

Es muy importante para esta propuesta investigativa, conocer la influencia de sus resultados, no solo desde el contexto académico, sino que, además, el beneficio que recibirá, gracias al marco de Proyección Social de la Universidad de Nariño, la sociedad más inmediata, en este caso, la ciudad de Pasto en el Departamento de Nariño.

San Juan de Pasto

La presente propuesta de investigación se desarrolla en la ciudad de San Juan de Pasto, capital del Departamento de Nariño, que cuenta con una superficie de 33.268 kilómetros cuadrados y limita por el norte con el Departamento del Cauca, por el este con el Departamento del Putumayo, por el sur con la República del Ecuador y por el oeste con el Océano Pacífico. Por su parte, el municipio de Pasto como capital administrativa de este Departamento, está ubicado en el centro oriente del departamento, político-administrativamente se divide en 12 comunas y 17 corregimientos, su población aproximada según las proyecciones del DANE para el año 2019 es de 455.678 habitantes, de los cuales, el 48,4% son hombres y el 51,6% son (Alcaldía de Pasto, 2016)

Desde un contexto educativo, el Municipio de Pasto, cuenta con más de 70 Instituciones Educativas públicas y privadas con una gran población estudiantil (Secretaría de Educación Municipal de Pasto, 2020), pues para el año 2017, se matricularon a educación formal 86.461 alumnos (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2018). En este sentido, el Centro de Asesoría y Consultoría favorecería a toda esta población, pues al encontrarse ubicado en la Universidad de Nariño, facilitaría el acceso y el beneficio para todos los estudiantes desde sus docentes.

De acuerdo con lo anterior, es importante establecer un contexto del lugar donde se pretende desarrollar la presente propuesta y es la Universidad de Nariño, institución que tiene proyección e incidencia no sólo en el departamento de Nariño sino en departamentos aledaños como el Putumayo.

Universidad de Nariño

La Universidad de Nariño, tal como lo establece en su misión, es una es una institución universitaria, autónoma de carácter oficial que forma seres Humanos, ciudadanos y profesionales

en las diferentes áreas del saber y del conocimiento, con fundamentos éticos y espíritu crítico para el desarrollo alternativo. En cumplimiento de esta misión, la Universidad de Nariño es una institución con acreditación de alta calidad y la fecha cuenta con 11 facultades, 91 programas con registro calificado y 22 programas acreditados tal como el de licenciatura en informática, cuya ejecución va enmarcada siempre al desarrollo regional desde la proyección social, que es coherente con la visión establecida, la cual refiere que “la Universidad de Nariño, entendida como un acontecimiento en la cultura, es reconocida por su contribución, desde la creación de valores humanos, a la paz, la convivencia, la justicia social y a la formación académica e investigativa, comprometida con el desarrollo regional en la dimensión intercultural” (Universidad de Nariño, s.f.). Como se puede observar, en su visión demuestra el interés que tiene por el mejoramiento de la calidad de vida de la Región, lo cual se enmarca en la proyección social a favor de la solución de problemáticas concretas del sector nariñense. En este sentido, es importante recalcar que el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad plantea como una de sus actividades la Proyección social, en el cual propone brindar apoyo académico, cultural, científico y técnico al sector público en el desarrollo de proyectos de interés social, dentro de lo cual se enmarcaría la presente propuesta de investigación.

Programa de Licenciatura en Informática

En concordancia con el cumplimiento misional y visional de la Universidad de Nariño, es necesario contextualizar en esta investigación lo referente al programa de Licenciatura en Informática, desde el cual se plantea toda la propuesta. En este sentido, es importante dar a conocer la misión del programa de Licenciatura en Informática la cual refiere que:

“El Programa de Licenciatura en Informática, acorde con los lineamientos de la Universidad de Nariño, tiene como misión preparar talento humano en los niveles de educación superior y no formal, con formación integral y excelencia académica en las áreas de Informática y Pedagogía; capaces de desempeñarse con idoneidad y competitividad, y que mediante la adecuada utilización de los medios informáticos en los espacios técnico, científico, administrativo y cultural, propendan por la búsqueda de soluciones adecuadas para los problemas educativos de su entorno a través de la investigación, la docencia y la proyección social.” (Programa de Licenciatura en Informática Universidad de Nariño, s.f.).

Es así como en esta misión también se puede visualizar claramente el contexto de proyección social, refiriendo que el licenciado en informática se encontrará capacitado para generar propuestas de solución, en beneficio del bienestar y desarrollo de la región, específicamente en el ámbito de la educación y la informática a partir del aprovechamiento de las potencialidades del estudiante.

Marco conceptual

Conceptualmente esta investigación se ha dividido en tres aspectos fundamentales que permiten su fácil comprensión; educación, tecnología y gestión, de cada uno de esos aspectos se desprenden una serie de conceptos que coadyuvan articuladamente a formar la idea principal del proyecto.

Educación

Currículo

De acuerdo con el Ministerio de Educación de Colombia, es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (Ministerio de Educación Nacional, s.f.)

Formación Integral

En palabras de (Herrera, 2017), la formación integral es una característica distintiva de la educación formal, ya que se interesa en la formación del ser humano. Sin embargo, algunos autores critican adicionar la palabra integral al término formación, ya que la consideran redundante, ampliando este concepto, (Herrera, 2017) refiere que el hablar de formación, y de educación, va a llevar dentro de sí el concepto de la integralidad del ser humano, lo cual es coherente con lo mencionado por Campo y Restrepo (Herrera, 2017) quienes refieren que la formación es en sí integral, porque se especifica que está encaminada al ser humano, el cual es una “unidad integrada por dimensiones en constante interrelación y despliegue, dimensiones que siempre están presentes en todos ámbitos de la existencia” (p. 188).

En este sentido, la formación integral parte de la idea de una acción educativa dirigida hacia un todo, sin fragmentos separados, buscando siempre un desarrollo armónico entre las dimensiones del sujeto, cuyo fin será el identificar y potencializar sus habilidades para demostrarlas en el contexto desde la totalidad de sí mismo (Herrera, 2017).

Idoneidad

Hace referencia a la aptitud, buena disposición o capacidad que algo o alguien tiene para un fin determinado. Se habla también de idoneidad cuando se considera que alguien es adecuado, apropiado o conveniente, para desempeñar determinados cargos o funciones dentro de una

organización (EcuRed, s.f.).

Competitividad

Según (Roldan, s.f.), la competitividad es la capacidad de una persona u organización para desarrollar ventajas competitivas con respecto a sus competidores, obteniendo así una posición destacada en su entorno.

La competitividad generalmente se basa en una ventaja competitiva. Esto es una cierta habilidad, recursos, tecnología o atributos que hacen superior al que la posee. Se trata de un concepto relativo donde se compara el rendimiento de una persona u organización con respecto a otras.

Estrategias metodológicas

Constituyen la forma de llevar a la práctica los principios metodológicos. Es decir, es la puesta en práctica, de forma didáctica y pedagógica, de la propia metodología.

Las estrategias metodológicas son muchas y muy variadas, y hacen referencia directamente a la forma en la que se lleva a cabo la enseñanza. Son estrategias metodológicas la forma en la que se organiza el contenido sobre una materia (esquemas, diagramas, unidades, temas...), la forma que escogemos de detectar conocimientos previos (lluvia de ideas, charlas-coloquio...), el modo en que organizamos las propuestas de aprendizaje en el tiempo (horarios) y el espacio (distribución del aula, rincones, agrupamientos), entre otros (Equipo pedagógico de Campuseducación.com, 2020).

Socialización

La socialización es un proceso del individuo y un proceso de la sociedad. Por tanto, son dos procesos complementarios en su meta final, pero distintos en su origen, intereses, y mecanismos de actuación. Uno es el interés de la sociedad y otro el del individuo. Por eso el fenómeno de la socialización es estudiado tanto desde la Sociología como desde la Psicología, aunque de hecho no estudian los mismos contenidos (Suria, 2010).

Así, se puede definir este fenómeno como "El Proceso por el cual los individuos, en su interacción con otros, desarrollan las maneras de pensar, sentir y actuar que son esenciales para su participación eficaz en la sociedad" (Vander, 1986). En esta definición se hace referencia a la interacción, porque se trata de un proceso bidireccional: el sujeto recibe influencias del medio y a su vez él también influye sobre este.

Otra de las definiciones más citada por la literatura Hace referencia a la socialización como

"El proceso por cuyo medio la persona humana aprende e interioriza, en el transcurso de su vida, los elementos socioculturales de su medio ambiente, los integra a la estructura de su personalidad, bajo la influencia de experiencias y de agentes sociales significativos, y se adapta así al entorno social en cuyo seno debe vivir" (Rocher, 1990) .

Humanización

Desde la escuela, significa que los actores del contexto educativo deben discernir las cualidades de sus estudiantes, los recursos de las familias, los conocimientos que suministra la organización y los recursos que como seres humanos posee cada sujeto inmerso en la institución para contribuir de manera flexible desde su área del saber a las necesidades actuales que los contextos no terapéuticos como la escuela poseen, para asimilar en equipos de trabajo las necesidades y recursos que se pueden observar en la institución para co-construir contextos marcados en experiencias de reflexión filosófica, política e integrativa de las nuevas formas de interactuar que tienen los sujetos en el siglo XXI (Tobacía & Moncaleano).

Habilidad

Según la Real Academia Española, se entiende la habilidad como la capacidad de alguien para desempeñar de manera correcta y con facilidad una tarea o actividad determinada. De esta manera, se trata de una forma de aptitud específica para una actividad puntual, sea de índole física, mental o social.

El término habilidad proviene del latín *habilis*, que inicialmente significó “aquello que se puede tener”, y fue empleado en la designación de algunas de las especies del género Homo de nuestro pasado evolutivo: *Homo habilis*, el hombre “hábil” que aprendió a emplear herramientas de piedra para hacerse su vida más fácil. Así, se le llama *hábiles* a las personas que poseen facilidades para desempeñarse en un área específica

Comúnmente, las habilidades se entienden como talentos innatos, naturales, pero la verdad es que también pueden ser aprendidos o perfeccionados: una persona puede nacer con un talento propio para cierto deporte, o puede adquirir dicha habilidad con la práctica y la ejercitación constantes. En principio, entonces, la habilidad implica de algún modo el talento en potencia.

Destreza

Es la habilidad o arte con el cual se realiza una determinada cosa, trabajo o actividad; está vinculada a trabajos físicos o manuales. Se relaciona con las respuestas perceptivo motoras que han sido adquirida con la experiencia o práctica, o sea se adquieren como reflejos condicionados,

caracterizados por la precisión y seguridad, eficiencia y eficacia en su ejecución, con un gasto mínimo de energía (EcuRed, s.f.).

Desarrollo Social

De acuerdo con (Midgley, 1995) el desarrollo social es un proceso de promoción del bienestar de las personas en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico. El desarrollo social es un proceso que, en el transcurso del tiempo, conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en diferentes ámbitos: salud, educación, nutrición, vivienda, vulnerabilidad, seguridad social, empleo, salarios, principalmente. Implica también la reducción de la pobreza y la desigualdad en el ingreso. En este proceso, es decisivo el papel del Estado como promotor y coordinador del mismo, con la activa participación de actores sociales, públicos y privados.

Para algunos autores, el desarrollo social debe conducir a igualar las condiciones de bienestar prevalecientes en las sociedades industrializadas. Si bien actualmente se acepta que el desarrollo social debe adecuarse a las condiciones económicas y sociales particulares de cada país, existen estándares internacionales que se consideran “metas sociales deseables”. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) y sus diferentes organismos asociados son el referente principal en esta materia.

Para (Sen, 2000) “el desarrollo puede concebirse [...] como un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutaban los individuos”. Esta interpretación del desarrollo, ha llevado a otorgar una importancia fundamental al concepto de *desarrollo humano*, como un proceso paralelo y complementario al desarrollo social. El desarrollo humano “se refiere a la creación de un entorno en el que las personas pueden desplegar su pleno potencial y tener una vida productiva y creativa, de acuerdo a sus intereses y necesidades”.

Por otro lado, el enfoque de los derechos humanos se ha constituido en un referente de las políticas sociales, en particular los derechos humanos de segunda generación que se definen como “los derechos económicos, sociales y culturales, debido a los cuales, el Estado de Derecho pasa a una etapa superior, es decir, a un Estado Social de Derecho.” Entre los derechos sociales encontramos la seguridad social, el trabajo, la formación de sindicatos, la educación primaria y secundaria gratuita, un nivel de vida que garantice la salud, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios. Como resultado de este enfoque, se encuentran las demandas que buscan que los derechos sociales se reconozcan en las

legislaciones de los países, pero que además se establezcan mecanismos que garanticen su cumplimiento y su control (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, 2006).

Desarrollo Cultural

Se puede definir como un proceso a través del cual un estado o cualquier ámbito territorial, incluyendo el municipio, la comunidad y en una escala más reducida, el barrio- incrementa la participación de la población en la vida cultural y promueve la creatividad de todos los ciudadanos. De igual modo define su identidad y diversidad, ajustándose a las condiciones históricas concretas de su contexto y a un proyecto de futuro (Salazar, 2019).

Autores como el brasileño Theotonio Dos Santos con un texto titulado "Desarrollo cultural y científico: relaciones e interrelaciones", no logra sustraerse de la interpretación economicista del desarrollo como paradigma del cambio para los países subdesarrollados y dependientes. Al abordar el desarrollo cultural presenta una sola línea del fenómeno, el modelo de cultura que la visión del crecimiento económico para alcanzar el desarrollo ha impuesto a los países de América Latina (Salazar, 2019).

Al pensar el desarrollo desde una concepción cultural, se sugiere tener en cuenta las realidades, valores y aspiraciones de las grandes mayorías de las poblaciones en las que los procesos de desarrollo han de tener lugar, y por tanto proponer un paradigma que se corresponda con estas realidades. Existen elementos de indiscutible importancia que subyacen en el proceso de desarrollo cultural en tanto indicador para el cambio cualitativo a nivel social, que contiene y exige la participación como factor dinamizador para la creación, la conservación, difusión y la percepción de los valores culturales.

Para Martínez (Salazar, 2019), el desarrollo cultural "...es una condición del desarrollo integral, una parte o elemento consustancial del desarrollo" (p.10); como proceso expresa la capacidad de:

- Estimular el crecimiento de las posibilidades propias de la cultura.
- Conservar, divulgar y conocer el patrimonio cultural.
- Incentivar la real participación en el hecho cultural.
- Propiciar la dialéctica entre lo universal, nacional y local de la cultura.

También desde Cuba, afirma la autora Katia Hernández que

Es por medio del desarrollo cultural donde el ser humano es capaz de desplegar todo su potencial creativo y alcanza un desenvolvimiento cultural pleno, utilizando este potencial

humano en beneficio propio y del pueblo. El desarrollo cultural promueve la acción social a través de la cultura como fundamento del desarrollo, con el fin de contribuir con la formación del capital humano, la cohesión del tejido social, el fortalecimiento de la gobernabilidad y la integración cultural de la región. Asume al hombre como sujeto y resultado principal, bajo el principio de equidad y el fomento de la participación y la creatividad (Salazar, 2019).

Modalidades de Bachillerato

El Decreto 1075 de 2015 del Ministerio de Educación de Colombia en su Artículo 2.3.3.3.2.1.5. define: Áreas y modalidades. Inicialmente, los Institutos de Educación Media Diversificada organizarán su programa con base en las áreas y modalidades que a continuación se relacionan.

Áreas	Modalidad
Académica	Ciencias Humanidades
Industrial	Metal Mecánica Electricidad y Electrónica Construcciones
Agropecuaria	Técnica de cultivos Zootecnia
Comercial	Secretariado Contabilidad
Técnico Social	Organización de la comunidad Orientación familiar

Sociedad del Conocimiento

Podemos definir la sociedad del conocimiento como aquella en que los ciudadanos disponen de un acceso prácticamente ilimitado e inmediato a la información, y en la que ésta, su procesamiento y transmisión actúan como factores decisivos en toda la actividad de los individuos, desde sus relaciones económicas hasta el ocio y la vida pública (Sanz, 2000).

La sociedad del conocimiento surge como consecuencia de los cambios que inducen en la sociedad una serie de innovaciones tecnológicas desarrolladas en tres sectores convergentes: la informática, las telecomunicaciones -y en especial Internet-y los medios de comunicación. Autores como Castells incluyen además la ingeniería genética (Sanz, 2000).

Aprendizaje Significativo

Bajo la influencia de Jean Piaget, Ausubel creía que la comprensión de conceptos, principios e ideas se logran a través del razonamiento deductivo. Del mismo modo, creía en la idea del aprendizaje significativo en lugar de la memorización. En el prefacio de su libro “Psicología de la Educación: Un punto de vista cognoscitivo”, dice:

“El factor más importante que influye en el aprendizaje, es lo que el alumno ya sabe. Determinar esto y enseñarle en consecuencia» (Guerri, 2018).

Esto llevó Ausubel para desarrollar una interesante teoría del aprendizaje y los organizadores de avance significativos.

La teoría de Ausubel también se centra, como ya hemos dicho, en el aprendizaje significativo. De acuerdo con su teoría, para aprender significativamente, las personas deben relacionar los nuevos conocimientos con los conceptos relevantes que ya conocen. El nuevo conocimiento debe interactuar con la estructura del conocimiento del alumno.

El aprendizaje significativo se puede contrastar con el aprendizaje de memoria. Este último también puede incorporar nueva información en la estructura de conocimiento preexistente, pero sin interacción. La memoria mecánica se utiliza para recuperar secuencias de objetos, tales como números de teléfono, por ejemplo. Sin embargo, no resulta de ninguna utilidad para el alumno en la comprensión de las relaciones entre los objetos (Guerri, 2018).

Debido a que el aprendizaje significativo implica un reconocimiento de los vínculos entre los conceptos, este aprendizaje es transferido a la memoria a largo plazo. El elemento más crucial en el aprendizaje significativo es cómo la nueva información se integra en la estructura de conocimiento a lo largo del tiempo (Guerri, 2018).

De acuerdo con ello, Ausubel (Guerri, 2018), considera que el conocimiento está organizado jerárquicamente; que hay nueva información significativa en la medida en que puede estar relacionada a lo que ya se conoce.

Proceso Educativo

Sin palabras demasiado técnicas el proceso educativo puede ser descrito como el conjunto de actividades, mutaciones, operaciones, planificaciones y experiencias realizadas por los agentes perfectivos del hombre, en virtud de las cuales la educabilidad se convierte en realidad; es el conjunto de mecanismos humanos internos o externos por los que el ser humano imperfecto, pero perfectible, consigue la perfección ansiada. De entrada, rechazamos toda

definición que reduzca el proceso educativo a simple adquisición y transmisión de con. tenidos culturales cognoscibles y lo aplicamos al perfeccionamiento real del hombre (Anónimo, s.f).

El proceso educativo es una paidogénesis, expresión helena que significa "origen y desarrollo del niño"; es el fieri de la educación, recorrido intermedio entre el punto de partida (la educabilidad) y de llegada (educación conseguida).

El proceso educativo es el esfuerzo diario por adquirir mayor autonomía y responsabilidad, a la vez que una realización más acabada de la persona.

El proceso educativo es maduración y aprendizaje simultáneamente, sin que haya necesidad de hacer una elección disyuntiva.

El proceso educativo, en cuanto a desarrollo, es un proceso natural y espontaneo; y en cuanto a aprendizaje es artificial o intencional.

Alfabetización

Hace referencia a las habilidades lingüísticas y cognitivas necesarias para alcanzar los conocimientos y acceder a la apropiación y recreación de la lengua escrita que la humanidad ha producido a lo largo de su historia (Larraz).

Estar alfabetizados hoy significa, en principio, poder leer, escribir, poseer capacidades para el cálculo y la numeración, aplicadas al contexto socio-histórico, que es el que demanda estas competencias. En realidad, siempre ha sido así, los conocimientos implicados en la alfabetización han cambiado de acuerdo con las demandas de la sociedad (Larraz).

Se sabe, por ejemplo, que en los siglos XVII y XVIII, poca gente dominaba la lengua escrita, los que leían debían demostrar capacidad para decodificar palabras en voz alta, sin exigencia alguna respecto de la interpretación y aplicación de la información. Pasados los años, cuando los grupos sociales más acomodados accedieron a la educación, se esperaba de ellos que fueran capaces de leer en silencio, comprender y responder preguntas sobre lo leído. Luego, a las aptitudes anteriores se les incorporó la exigencia de que el alfabetizado pudiera sacar conclusiones del material leído (Larraz).

En la actualidad, se considera a la alfabetización como proceso permanente y progresivo. A medida que se desenvuelve, permite, al sujeto alfabetizado, acceder a los conocimientos, desarrollar capacidades específicas y entrar a la cultura de lo escrito con todo lo que ello supone (Larraz).

Contexto Educativo

Es el conjunto de circunstancias que rodean un sistema educativo, es decir, es el entorno que da forma, definición y particularidad a un proceso, sistema, de enseñanza aprendizaje, o que tenga que ver con lo educativo. Este término puede ser bastante amplio, o muy específico de acuerdo a las limitaciones, o el conjunto en el que se encuentre, por ejemplo, al hablar en términos generales el contexto educativo en un sistema educativo tradicional, cuenta con los actores espacio escolar, escuela, espacio educativo y espacio docente (Contexto Educativo, s.f.).

Estrategias Didácticas

Son las acciones planificadas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados. Una estrategia didáctica es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente. Implica: 1. Una planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, 2. Una gama de decisiones que el o la docente debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para alcanzar los objetivos de aprendizaje (Universidad Estatal a Distancia, s.f.).

Práctica Educativa o Pedagógica

La ley General de Educación de Colombia, Ley 115 de 1994, en su artículo 109 establece como propósito de la formación de educadores “formar un educador de la más alta calidad científica y ética, desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador, fortalecer la investigación en el campo pedagógico y el saber específico; y preparar educadores a nivel de pregrado y postgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo”. En este marco, la práctica pedagógica se concibe como un proceso de auto reflexión, que se convierte en el espacio de conceptualización, investigación y experimentación didáctica, donde el estudiante de licenciatura aborda saberes de manera articulada y desde diferentes disciplinas que enriquecen la comprensión del proceso educativo y de la función docente en el mismo. Este espacio desarrolla en el estudiante de licenciatura la posibilidad de reflexionar críticamente sobre su práctica a partir del registro, análisis y balance continuo de sus acciones pedagógicas, en consecuencia, la práctica promueve el desarrollo de las competencias profesionales de los futuros licenciados (Ministerio de Educación Nacional, s.f.).

Procesos de Enseñanza – Aprendizaje

Se compone de un proceso de enseñanza y un proceso de aprendizaje, en el primero la tarea más importante del docente es acompañar el aprendizaje del estudiante. La enseñanza debe ser vista como el resultado de una relación personal del docente con el estudiante; el docente debe tomar en cuenta el contenido, la aplicación de técnicas y estrategias didácticas para enseñar a aprender y la formación de valores en el estudiante (Gómez, 2017).

Por su parte en el proceso de aprendizaje y de la mano con la teoría de Piaget (Gómez, 2017), el pensamiento es la base en la que se asienta el aprendizaje, es la manera de manifestarse la inteligencia.

La inteligencia desarrolla una estructura y un funcionamiento, ese mismo funcionamiento va modificando la estructura. La construcción se hace mediante la interacción del organismo con el medio ambiente (Gómez, 2017).

En este proceso de aprendizaje, las ideas principales que plantea esta teoría son:

1. El encargado del aprendizaje es el estudiante, siendo el profesor un orientador y/o facilitador.
2. El aprendizaje de cualquier asunto o tema requiere una continuidad o secuencia lógica y psicológica.
3. Las diferencias individuales entre los estudiantes deben ser respetadas.

Es necesario comprender que el aprendizaje es personal, centrado en objetivos y que necesita una continua y constante retroalimentación. Principalmente, el aprendizaje debe estar basado en una buena relación entre los elementos que participan en el proceso: docente, estudiante y compañeros.

El aprendizaje y la enseñanza son procesos que se dan continuamente en la vida de todo ser humano, por eso no podemos hablar de uno sin hablar del otro. Ambos procesos se reúnen en torno a un eje central, el proceso de enseñanza-aprendizaje, que los estructura en una unidad de sentido (Gómez, 2017).

El proceso de enseñanza-aprendizaje está compuesto por cuatro elementos: el profesor, el estudiante, el contenido y las variables ambientales (características de la escuela/aula). Cada uno de estos elementos influencia en mayor o menor grado, dependiendo de la forma que se relacionan en un determinado contexto (Gómez, 2017).

Estrategias Pedagógicas

Las estrategias pedagógicas son todas las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes. “Componen los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se logran conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación”. (Gamboa, García, & Beltrán, 2013). Las estrategias pedagógicas suministran invaluable alternativas de formación que se desperdician por desconocimiento y por la falta de planeación pedagógica, lo que genera monotonía que influye negativamente en el aprendizaje.

Herramientas Pedagógicas

Es la integración de las Tecnologías de la información y Comunicación en el proceso de enseñanza, pues esto no implica modernizar la enseñanza introduciendo cada vez medios más sofisticados y novedosos, sino consiste en apreciar las posibilidades pedagógicas de estos medios y utilizar aquellas herramientas que contribuyan a alcanzar los objetivos y fines propuestos en una educación integral. Ayudando a los docentes en la elaboración de materiales didácticos que apoyen el proceso de enseñanza aprendizaje. Las herramientas tecnológicas, están diseñadas para proporcionar un trabajo fácil al docente y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento. La aplicación y manejo de las mismas en Ecuador serán siempre primordiales para un desarrollo sustentable, un aumento en nuestra productividad, reflejada en mejores oportunidades laborales, y así obtener una mejor calidad de vida. Ser competente en la actualidad es vital para desempeñarse en cualquier área del contexto donde se desarrolle la persona, al de no contar con esas capacidades no tendría la oportunidad de continuar el camino hacia el desarrollo tecnológico (Domínguez & Guevara, 2013).

Tecnología

Herramientas Tic

Entendiéndose como el Conjunto que giran en torno a las tecnologías de almacenamiento, procesamiento, recuperación y comunicación de la información a través de diferentes dispositivos electrónicos e informáticos (Belloch, s.f.) para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en la adquisición de nuevos conocimientos y hacerlo de manera más interactiva

Herramientas Tecnológicas

Son aquellos programas o aplicaciones que nos permiten tener acceso a la información, y están a disposición del docente como del estudiante, en la mayoría de los casos, de manera gratuita. El uso y aplicación que se le da a estas herramientas es en el ámbito educativo como por ejemplo los procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones, edición de fotografías entre muchas más (Torrecilla, 2019).

Recursos Informáticos

Es cualquier componente físico o virtual de disponibilidad limitada en una computadora o un sistema de gestión de la información. Los recursos informáticos incluyen medios para entrada, procesamiento, producción, comunicación y almacenamiento que permite al docente desarrollar en los estudiantes habilidades, destrezas y criterios que les permitirán desenvolverse en el campo laboral y en su diario (Informaticos, 2017)

Herramienta Instruccional

Para Bruner (Universidad de Valencia, 2013) el diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje. Por su parte, Reigeluth (Universidad de Valencia, 2013), define al diseño instruccional como la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante. Por otro lado, para Berger y Kam (Universidad de Valencia, 2013), el diseño instruccional es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad. La definiremos como el conjunto de recursos, instrucciones, conocimientos y habilidades que apoyen el aprendizaje en el estudiante (Belloch, s.f.).

Gestión

Proyección Social

La Proyección Social es definida como “el conjunto de actividades y proyectos que vinculan el quehacer académico de la institución – vale decir, la docencia y la investigación – con la realidad natural, cultural y social del país. El Centro de asesoría y consultoría contribuye a la comunidad educativa en la solución de problemas que presenten en el proceso de enseñanza aprendizaje (ITCA FEPADE, s.f.).

Sector Empresarial

Funciona dentro de una sociedad y se interrelaciona con otros dos sectores: el sector público y la sociedad civil, compuesta esta última tanto por ciudadanos como por diferentes clases de agrupaciones civiles, políticas, religiosas, culturales, entre (Acosta & Brecia, 2012).

Consultoría

La consultoría es un servicio de asesoría especializada e independiente al que recurren las empresas en diferentes industrias con el fin de encontrar soluciones a uno o más de sus problemas de negocio o necesidades empresariales, que se sustenta en la innovación, la experiencia, el conocimiento, las habilidades de los profesionales, los métodos y las herramientas. En nuestro caso va enfocado al sector educativo brindando la oportunidad de dar solución a problemáticas que presenten las instituciones educativas o los docentes en la enseñanza (Pwc, s.f.).

Asesoría

Es un servicio que consiste en brindar información a una persona real o jurídica. Mediante la misma se busca dar un respaldo en un tema que se conoce con gran detalle, respaldo que tiene una contrapartida en el hecho de garantizar un manejo eficiente de una situación determinada. Hoy en día existen asesorías de una gran cantidad de temas, como por ejemplo temas jurídicos, temas informáticos, temas económicos, temas científicos, etc. En cualquier caso, lo que se busca es una gran capacidad en el manejo de un tema que por diversas circunstancias es considerado de gran relevancia y trascendencia. Dar la solución más adecuada a una situación que presenten las instituciones educativas por parte del Centro de asesoría y consultoría (Definición, s.f.)

Marco teórico

Esta investigación, teóricamente centra su atención en varias categorías principales; Educación, Informática Educativa, las TIC y la Proyección Social, que permiten articular conceptos, paradigmas, estrategias que hacen del Centro de Consultoría y Asesoría, el medio adecuado para impactar positivamente en las instituciones que requieran sus servicios, bajo los preceptos de calidad que la Universidad de Nariño promueve.

Educación

La educación ha tenido distintas concepciones desde diversas opiniones de los filósofos y pedagogos, permitiendo que a lo largo de los años se haya generado una ampliación y perfeccionamiento del concepto. García (Luengo, 2014) realizó un estudio en el que consolidó diversas definiciones del concepto de educación desde el análisis de 47 autores, logrando establecer que esta, se caracteriza por ser un proceso dinámico formativo, que pretende el perfeccionamiento humano y requiere de una influencia intencional para lograr la socialización del sujeto; en el mismo sentido, (Sarramona, 2000) establece adicionalmente, que la educación es un proceso de humanización donde existe una acción dinámica del educando con su entorno y otros sujetos en el que intervienen una escala de valores que permite la integración social del individuo, por tanto, la educación es un proceso fundamental de la cultura que permanentemente se encuentra inacabado.

A su vez, (Touriñan, 2017), desde una concepción más compleja establece que la educación puede concebirse desde una definición nominal y una definición real, pues la primera, aunque es importante no es suficiente para comprender el concepto. La educación entendida desde una definición nominal y comprendiendo su finalidad, corresponde a la actividad misma de educar, que es básicamente la ejecución de conductas que capacitan al educando para adquirir conocimientos, actitudes, destrezas y habilidades que le van a permitir desarrollarse y actuar en su vida diaria desde el punto de vista interno y externo para aprovechar las oportunidades y construir sus proyectos y metas, así mismo; refiere que para hablar de educación también hay que considerar la definición real, pues aunque la definición nominal mencionada es clara, no es suficiente, pues hay que saber diferenciar muy bien lo que es y no es educación. En este sentido para que este concepto sea real se deben identificar sus rasgos propios, de tal manera que permitan determinar y cualificar realmente una actividad como educativa, pues no todo lo que se enseña es educativo, para lo cual esta actividad debe ser concreta, programada y además debe

tener en cuenta todos los elementos estructurales de la educación pedagógica.

De acuerdo a lo mencionado, se entiende por educación como ese proceso formativo que le permite al individuo adquirir sus habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes con las que pueda responder a las oportunidades de la vida y construir sus metas y proyectos a futuro.

Educación básica y media.

En Colombia, la educación formal se encuentra organizada en tres niveles: 1) Preescolar, como grado mínimo obligatorio de educación; 2) la educación básica, que comprende la duración de 9 grados que se desarrollan en dos ciclos, la educación básica primaria con duración de 5 grados y la educación básica secundaria que tarda 4 grados; y 3) la educación media que contiene una duración de dos grados.

De esta manera, la educación básica, se encuentra orientada a la satisfacción de las necesidades básicas e iniciales del aprendizaje, convirtiéndose en ese fundamento para la educación permanente. La educación básica por tanto permite la formación de actitudes y hábitos necesarios para alcanzar adecuados niveles de calidad humana, permitiéndole al sujeto participar en las decisiones de la vida cívica, social, cultural y política, para fortalecer los valores de la cultura regional, nacional y universal (Montes, Gamboa, & Lago, 2013). Así mismo, la (Organización de Estados Iberoamericanos), establece, que a través de la educación básica, se reconoce las potencialidades físicas, intelectuales y emocionales, del educando, de tal manera que este pueda asumir con decisión y acierto la solución de sus problemas como tal y como parte integrante de la comunidad; adicionalmente, a partir de esta educación se busca que el individuo, identifique y valore los factores que influyen en su desarrollo social, cultural, económico y político del país, permitiéndole participar crítica y creativamente en la solución de los problemas y en el desarrollo de la comunidad, teniendo en cuenta los principios democráticos de la nacionalidad Colombiana, además de generar conocimientos, habilidades y destrezas, a través de las distintas experiencias educativas, que contribuyan a su formación tanto personal como cívico-social, cultural, científica, tecnológica, ética y religiosa, permitiéndole establecer un compromiso con el desarrollo social.

Por su parte, la educación media, que abarca como ya se ha mencionado dos grados educativos que son décimo y undécimo, se comprende como la continuación de la educación básica, la cual se presenta en distintas modalidades de bachillerato, y finaliza con la obtención

del título de bachiller de acuerdo a la modalidad elegida y establecida en la norma para cada Institución Educativa. En este sentido, y al ser el cierre del proceso de bachillerato para el educando, su objetivo se enmarca en fortalecer el conocimiento de desarrollo personal, social y cultural adquirido previamente en la Educación Básica, además de generar los conocimientos más importantes para que el estudiante pueda estar prepararlo para continuar estudios superiores y orientarse hacia un campo de trabajo específico. De esta manera, la educación media le permitirá al estudiante promover un comportamiento responsable, honrado, eficiente y creativo en el campo que le corresponda a partir de la formación recibida (Organización de Estados Iberoamericanos).

Cabe aclarar que estos niveles de educación se encuentran regulados a partir de una normativa específica enmarcada en la Ley general de Educación, Ley 115, el Decreto único Reglamentario del Sector Educación, entre otros documentos que especifican las regulaciones enmarcadas para estos niveles educativos.

Informática Educativa

La Informática Educativa se considera como una categoría emergente que ha surgido como derivación de las categorías la educación y la informática situadas epistemológicamente en un ámbito mayor conformado por las supra-categorías sociedad del conocimiento y educación durante toda la vida (Chiappe & Sánchez, 2014). El estudio de la informática educativa se ha desarrollado por más de cuatro décadas, por lo que no se considera un tema nuevo para la comunidad educativa; no obstante, es innegable afirmar las dificultades en el proceso de incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación, las dificultades, se han hecho evidentes específicamente en la apropiación de la Informática Educativa en las prácticas docentes y en las percepciones acerca de su utilidad y posibilidades didácticas en pro del aprendizaje significativo.

Así las cosas, la informática educativa es un término que hace referencia precisa a la introducción de la informática al currículo escolar, se considera como una disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías en el proceso educativo, para facilitar el proceso de aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas. En este sentido, se presentan varias concepciones de la informática educativa trabajadas por diversos autores, las cuales, permiten concebir el término para esta investigación; inicialmente se cita a Fundora

(Cervantes, 2011), quien refiere que esta es una “ciencia que integra la educación y las herramientas informáticas para enriquecer el proceso de enseñanza- aprendizaje” (p.3), definición que es coherente con la dicha algunos años antes por Sánchez (Cervantes, 2011), quien establece una amplia definición de la Informática Educativa como una

“disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías de la información y el proceso educativo. Esta disciplina intenta acercar al aprendiz al conocimiento y manejo de modernas herramientas tecnológicas como el computador y de cómo el estudio de estas tecnologías contribuye a potenciar y expandir la mente, de manera que los aprendizajes sean más significativos y creativos. El desafío que presenta la informática educativa en el sector educativo será la aplicación racional y pertinente de las nuevas tecnologías de la información en el desarrollo del quehacer educativo propiamente” (p.3).

Así mismo, (Cervantes, 2011), establece que la informática educativa es una parte de la ciencia de la informática, que se encarga de dirigir, todo el proceso de selección, elaboración, diseño y explotación de los recursos informáticos encaminados a la gestión docente, permitiéndole usar las enseñanzas, de manera asistida por medio de la computadora. Por su parte y en coherencia con estas definiciones, (Carvajal, 2002), refiere que existen varias formas de concebir el uso de la informática en la educación, a partir de cinco enfoques: aprendizaje acerca de la computadora (alfabetización), aprendizaje por medio del computador (programas de ejercitación y tutorial); aprendizaje con el computador (herramienta instruccional); aprendizaje acerca del "pensamiento" del computador (una herramienta para pensar) y administración del aprendizaje con el computador.

De acuerdo a lo anterior, la informática educativa para este estudio se entiende como una disciplina de la informática, cuyo fin será la adecuada gestión, planificación y utilización adecuada de los recursos informáticos para potenciar el proceso de enseñanza – aprendizaje, este proceso será desarrollado en el contexto educativo.

Para Buratto (Cervantes, 2011) la informática educativa posee tres ejes de funcionamiento:

La informática como asignatura dentro del currículo: educación en informática

Se ha establecido dentro de los currículos académicos contemporáneos la obligatoriedad de incluir la informática como un tema propio de enseñanza en todos los niveles del sistema

educativo, debido a que de acuerdo con los parámetros nacionales en TIC todos los individuos deben estar en la capacidad de planear, ejecutar y dirigir acciones informáticas que faciliten la calidad de vida, la informática como asignatura es denominada también como *Educación Informática*.

La informática como herramienta transversal del currículo

Las herramientas informáticas como medio para la resolución de problemas en la enseñanza práctica de muchas materias; igualmente, se considera como un medio para impartir enseñanza y opera como factor que modifica en mayor o menor grado el contenido de cualquier currículum educativo. La informática ha permitido nuevas estrategias metodológicas y didácticas en pro del desarrollo de aprendizajes significativos en estudiantes y docentes.

La informática como medio de apoyo administrativo en el ámbito educativo

Denominada también *Informática de Gestión*, herramienta útil para el desarrollo administrativo de procesos pedagógicos y de gestión educativa.

Dentro de los parámetros de la informática educativa se ha concluido a nivel general, que lo que interesa finalmente en el ámbito escolar es formar integralmente a sus estudiantes capacitándolos para incorporarse activamente al mundo, un mundo que exige con el paso del tiempo nuevas habilidades y hoy en día son las habilidades tecnológicas e informáticas (De Llano & Adrian, 2011).

En las concepciones teóricas de la informática educativa, (López & Villafañe, 2010), establecen que es necesario un cambio de paradigma en la enseñanza para la integración de la informática en la educación; debido a que además de localizar, evaluar y utilizar la información informativa en el proceso de aprendizaje hay que saber transmitirla, el proceso de transmisión adecuada de información se llama Tecnologías de información y comunicación, lo cual hace referencia al dominio de habilidades y recursos para evaluar y usar la información posibilitando la transmisión comunicacional adecuada.

Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo define las TIC como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación que son

constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional y por las Tecnologías de la Información, caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces).

Por su parte, (Sánchez, 2008) añade un sentido social a la definición de las TIC, refiriendo que además de concebirse como tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, en pro de crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar la información, subyacen un sentido social al asociar los procesos tecnológicos con la facultad de facilitar los procesos de comunicación humanos que ineludiblemente permiten la creación y el fortalecimiento de relaciones sociales.

Las tecnologías de la información y comunicación giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; su característica principal es el trabajo de manera interactiva e interconectada a fin de conseguir nuevas realidades comunicativas (Cabero, 1998). Las TIC recogen algunas características representativas: interactividad, innovación, diversidad, digitalización, instantaneidad, interconexión, entre otros.

Por su parte (Pineda, Arango, & Bueno, 2013) conceptualizan las TIC como:

“el conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicados de forma lógica y ordenada, permiten al ser humano modificar su entorno material o virtual para satisfacer sus necesidades, esto es, un proceso combinado de pensamiento y acción con la finalidad de crear soluciones útiles. La Tecnología responde al deseo y la voluntad que tenemos las personas de transformar nuestro entorno, transformar el mundo que nos rodea buscando nuevas y mejores formas de satisfacer nuestros deseos. La motivación es la satisfacción de necesidades o deseos, la actividad es el desarrollo, el diseño y la ejecución y el producto resultante son los bienes y servicios, o los métodos y procesos” (p. 35).

Así mismo, la Sociedad de la Información de Telefónica de España (Sánchez, 2008) refiere que las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías requeridas para la gestión y transformación de la información, específicamente enfocadas en el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información; por su parte, (Belloch, s.f.) señala que las TIC corresponden a un conjunto de tecnologías que facilitan el “acceso,

producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido,...)”.

Por tanto, y de acuerdo a las definiciones evidenciadas, las Tecnologías de la información y comunicación – TIC se entienden como un agrupado de tecnologías existentes que le permitirán al ser humano consolidar la información para transformar su entorno y brindar soluciones útiles a través de sus herramientas tecnológicas.

Las TIC se dividen en dos dimensiones generales (Alarcón, Ramirez, & Vilchez, 2014).

Medios Audiovisuales

Hace referencia a todos aquellos canales a través de los cuales se comunican los mensajes, por lo tanto, puede referirse a la palabra hablada, escrita, medios sonoros, medios audiovisuales movibles, medios de tipo escénico, las computadoras y máquinas de enseñar; en este sentido, un medio audiovisual es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos comunicativos de enseñanza y aprendizaje. Las funciones características de los medios son proporcionar información, guiar los aprendizajes y ejercitar habilidades.

Servicios Informáticos

Moliner (Alarcón, Ramirez, & Vilchez, 2014) refiere que los servicios informáticos son servicios de aplicación ofrecidos a través de la web, estos pueden ser páginas Web, redes sociales, blogs.

La Tecnología Información y Comunicación en el contexto educativo

Las TIC en la educación, pueden considerarse como aquellas tecnologías electrónicas e informáticas que permiten extender y desarrollar la comunicación en los diferentes escenarios, el desarrollo y uso de las TIC dentro de las aulas es fundamental, son una potente herramienta didáctica que el docente puede usar para conseguir en los estudiantes un aprendizaje autónomo, creativo, responsable, disciplinado, significativo y de calidad, igualmente, el medio para que el docente y el estudiante desarrollen competencias tecnológicas, pedagógicas, investigativas, comunicativas y de gestión facilitando prácticas innovadoras (Ureña, 2016).

De acuerdo con (Bozo, 2015), es posible distinguir desde un punto de vista teórico tres dimensiones de competencias de la TIC en el ámbito educativo.

Dimensión de la información

Dentro de las competencias necesarias, en esta dimensión se considera el concepto de Alfabetización Informacional, la cual hace referencia como la capacidad de la búsqueda, organización y discriminación de la información disponible en la red para el desarrollo posterior de las competencias individuales para crear el propio conocimiento a partir de las fuentes de consulta.

Dimensión de la comunicación

Habilidades comunicacionales que propician procesos efectivos con los alumnos, contribuyendo a la cultura digital mediante el intercambio de información y el análisis de la misma. Igualmente hace referencia a habilidades interactivas de retroalimentación, participación, colaboración y trabajo en equipo, que se puede lograr al relacionarse en grupos virtuales, ya sea con alumnos como con otros pares de profesionales.

Dimensión Ética y espacio social

Habilidad docente para responder a los desafíos éticos, con responsabilidad social, teniendo la capacidad de generar impacto positivo de sus acciones en otros individuos, reconocer los riesgos presentes en las TIC, normas de comportamiento ante éstas y mantenerse a la vanguardia de los retos digitales.

Proyección social

(Goyes & Martínez, 2004), se refieren a la proyección social como un proceso de movilización de la comunidad que asume un papel de agente de su propio desarrollo, la movilización se materializa en proyectos comunitarios o familiares que reciben comercialmente el nombre de microempresas y tienen como fin producir servicios específicos a fin de acrecentar el bienestar. La proyección social se puede manifestar de manera individual o grupal, tiene como característica específica el trabajo metódico en pro de un desarrollo sostenido.

Diversas organizaciones internacionales han desarrollado el tema de proyección social desde el contexto educativo, por su parte la UNESCO (Goyes & Martínez, 2004) manifiesta que las universidades a nivel mundial asumen una responsabilidad comunitaria ligada a la resolución de necesidades y aspiraciones sociales, inculcando esta responsabilidad mediante la práctica

educativa a sus estudiantes; en este sentido, la educación superior, debe reforzar su servicio a la sociedad en aras de eliminar la pobreza, en analfabetismo entre otros problemas de índole social, esto se realiza mediante un enfoque de proyección social, basado en lineamientos y estrategias debidamente planeadas y consensuadas.

Mediante la Declaración de Talloires (Guevara & Castillo, 2014), se establecieron una serie de compromisos ligados al establecimiento de la proyección social en el medio universitario, en síntesis, los compromisos son por un lado expandir los programas de compromiso cívico y responsabilidad social, asumir la responsabilidad pública a través del establecimiento de políticas institucionales dentro de la institución; por otro lado, construir un marco institucional para motivar buenas prácticas sociales; elevar interés a las agencias gubernamentales de los proyectos sociales establecidos asegurando mayor impacto y ganancia sostenida para la comunidad, finalmente promover asociaciones académicas como parte del fortalecimiento cívico.

Lineamientos para la Proyección Social Universitaria

(Granobles & Rincon, 2016), posterior a una verificación teórica y documental, recogen unos lineamientos ligados a la proyección social universitaria: justicia, equidad, libertad de pensamiento, integridad y compromiso con la ciudadanía; servicio público nacional e internacional; incorporación de la responsabilidad social en el propio gobierno, organización, planificación y gestión de la universalidad en todos los niveles; identificación objetivo de las partes interesadas; organización, dirección y gestión participativa y transparencia, evaluación de resultados desde una perspectiva múltiple y rendición de cuentas.

Acciones institucionales de la Proyección Social Universitaria

Valleys (Guevara & Castillo, 2014) realizó un aporte en el cual se establecen las cuatro acciones institucionales que deben ser atendidas por las universidades.

Gestión interna de la universidad

Gestiones administrativas que busquen un sistema de planeación que busque modelos de desarrollo sostenibles.

Docencia

Capacitación a los docentes en el enfoque de responsabilidad social universitaria como estrategia de transmisión de conocimiento a la comunidad educativa para la aplicación y

resolución de problemas reales mediante la ejecución de proyectos sociales.

Investigación

Promover la investigación para el desarrollo, esto mediante convenios gubernamentales y departamentos universitarios, a fin de generar una sinergia de conocimientos desde la interdisciplinariedad en pro de la comunidad y su desarrollo sostenible.

Proyección Social

Creación e implementación entre docentes y estudiantes de proyectos que puedan ser fuente de investigación aplicada.

Proyectos autosostenibles

(Bebea, 2009), menciona que la sostenibilidad de un proyecto es un factor indispensable que debe pensarse durante el proceso de estructuración, dentro de la autosostenibilidad se incluyen diferentes aspectos tales como lo institucional, el financiero, y el humano.

Sostenibilidad Institucional

Se concibe como el apoyo político y gerencial para la facilitación de la gestión estratégica del proyecto en aras de dar continuidad a las acciones implementadas (Bebea, 2009).

Sostenibilidad Financiera

Se considera que la continuación en el apoyo a los procesos emprendidos por el Proyecto depende en gran parte de la disposición del financiamiento estatal y es importante adaptar la estrategia de sostenibilidad previendo que pueden darse limitaciones económicas para el financiamiento del área (Bebea, 2009).

Sostenibilidad humana

Hace referencia al nivel de apropiación por parte de los actores implicados, es decir las capacidades y formación de recurso humano, debido a que cualquier estrategia de sostenibilidad de mediano y largo alcance tiene que apostar fuertemente por la formación del recurso humano, a todos los niveles y en todas sus facetas (Bebea, 2009); igualmente, esto impactará positivamente sobre la sostenibilidad financiera debido a que los estudiantes se encuentran en proceso de formación y esto hace parte del pensum académico o de la modalidad de grado, generando por lo tanto menor necesidad de recursos al capital humano del proyecto.

Centro de asesoría y consultoría

Para poder definir el concepto de este apartado, es necesario establecer una definición desde lo que es la consultoría y asesoría como tal. Estos conceptos, implican la prestación de servicios, que generalmente se han venido desarrollando en el ámbito privado, y en el sector público han hecho presencia especialmente desde el foco de las interventorías de proyectos en desarrollo, por ende, las definiciones encontradas van a estar dirigidas al sector empresarial. La consultoría y asesoría se enmarca en un proceso en el cual un centro de estudio transmite conocimientos técnicos y científicos, hacia el cliente o usuario, cuya característica es que este proceso se desarrolla en poco tiempo y bajo unos costos mínimos en caso de que sea un servicio con ánimo de lucro (Hernández, 2008). Así mismo, el Instituto de Consultores de Empresas del Reino Unido, define la consultoría como un servicio prestado por una o varias personas independientes y calificadas, que brindan recomendaciones de medidas apropiadas respecto a políticas, procedimientos y métodos (Institute of Management Consultants, 1974). En el mismo sentido, la (Organización Internacional del Trabajo, 1980), establece la consultoría y asesoría como “Un servicio profesional que ayuda a los directores de empresas a analizar, resolver problemas prácticos y a transferir prácticas eficaces de una empresa a otra” (p.1). En este sentido, el Centro de Consultoría y Asesoría viene a convertirse en un establecimiento cuya característica esencial es la prestación de un servicio de transmisión de conocimiento técnico, científico y calificado respecto a soluciones informáticas adecuadas para una dificultad específica o para un fenómeno en general; la consultoría le permitirá al usuario identificar las soluciones informáticas acordes a la realidad socioeconómica institucional y a las necesidades específicas que se tengan, buscando calidad y posibilidades tecnológicas en pro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, el Centro de Consultoría y Asesoría tiene como finalidad brindar sus servicios a diversas instituciones o docentes que necesiten conocer las estrategias y herramientas pedagógicas más oportunas, acordes con la realidad institucional y los recursos económicos, físicos y humanos.

Centro de consultoría y asesoría: Requerimientos normativos y administrativos, requerimientos humanos y materiales.

Para (De Llano & Adrian, 2011), para el desarrollo de un centro de asesoría y consultoría en informática educativa, es necesario lo siguiente.

Capacitación Técnica

Esta fase de la formación de un Centro informático es esencial para crear una relación de confianza y de dominio sobre la población que será beneficiada. Es vital que los profesionales que laboren dentro del Centro tengan la capacidad de generar capacitación pedagógica, en pro de generar integración de las tecnologías de la información y comunicación para la capacidad docente de generar planificación y desarrollo del currículo.

Cumplimiento de condiciones necesarias

Calidad de las jornadas de formación

Los contenidos y asesorías de un Centro de consultoría deberán responder a los intereses y necesidades de formación de cada estudiante o docente. La metodología, por su parte, deberá adecuarse a planteamientos personales y con base a las necesidades y capacidades de la población. Las jornadas deberán mantener un tiempo con base a los avances personales y a la satisfacción de necesidades de cada población específica.

Facilitador con capacidad de enseñanza

El facilitador ofrecerá las herramientas necesarias a los fines educativos de los participantes y será un mediador de los aprendizajes, ofreciendo espacios de reflexión sobre las implicaciones del recurso en la dinámica de trabajo del docente y /o estudiante.

Recursos físicos a disposición

Es importante contar con un espacio amplio donde exista la posibilidad de tener acceso a recursos informáticos como computadoras, video Beam, televisores entre otros, el espacio debe contar con acceso a internet.

Recursos humanos

Frente a recursos humanos, es importante contar con personas capacitadas en licenciatura, con el objetivo de contar con herramientas pedagógicas que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje en los beneficiarios del Centro, por otro lado, como aporte al centro y a la población beneficiada, el contar con profesionales en formación que ejerzan sus prácticas académicas y que se encuentren enfocados en desarrollar estrategias prácticas como ampliación los servicios ofertados en un centro de consultoría (De Llano y Adrián, 2003).

Marco legal

El presente trabajo de investigación se fundamenta en las bases legales que permiten dar a conocer la reglamentación sobre educación y TIC, las cuales se encuentran respaldadas por una muestra de normatividad mencionada a continuación.

Constitución Política de Colombia de 1991, expedida por el Congreso de la República de Colombia.

Específicamente en el Título II, Capítulo I, reconoce la importancia de la educación como un derecho fundamental de toda persona, además señala la función del estado frente a prevalecer el desarrollo integral de los niños, niñas y jóvenes, velando por el respeto de los derechos fundamentales. Igualmente, el Artículo 67 establece la necesidad de brindar a los niños, niñas y adolescentes una educación integral que haga posible la adquisición de los elementos necesarios para su conocimiento, así como una progresiva autonomía de acción en su medio.

Ley 115 de 1994, expedida por el Congreso Nacional de la República de Colombia

Señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación, la Ley parte de los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación, generando obligatoriedad en la atención de manera permanente de los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente en la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo. En el artículo 23 de la presente Ley, se menciona al área de tecnología e informática como un área obligatoria y fundamental en el pensum académico y los servicios ofrecidos en las instituciones educativas, es decir, debe ser utilizada en los planteles educativos, como una asignatura y a su vez, en el apoyo de las diferentes disciplinas del conocimiento, aplicando sus servicios en el diseño, construcción y aplicación de metodologías que satisfacen las necesidades humanas.

Ley 1341 de 2009, expedida por el Congreso Nacional de la Republica de Colombia

La Ley 1341 de 2009 del Ministerio de las TIC, en su Artículo 2° establece la necesidad y obligatoriedad de dar acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones,

en este sentido, el Estado y en general todos los agentes del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías a la población colombiana en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación, los contenidos y la competitividad. En el artículo 39 se establece que el Ministerio de Tecnologías y las Comunicaciones coordinará con el Ministerio de Educación Nacional para fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación, poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital, capacitar en TIC a docentes de todos los niveles, incluir la cátedra de TIC en el sistema educativo, desde la infancia, ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños.

Decreto 1860 de 1994 expedido por el Ministerio de Educación Nacional

Se establecen los lineamientos generales para las entidades territoriales, con el objeto de orientar las competencias acordes para los establecimientos educativos en el ejercicio de la autonomía escolar. La finalidad es favorecer la calidad, continuidad y universalidad del servicio educativo, así como el mejor desarrollo del proceso de formación de los educandos mediante herramientas eficaces para el proceso de aprendizaje.

Metodología

Paradigma

La investigación se desarrolla desde el paradigma cualitativo, el cual estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, buscando interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas, dichos fenómenos se estudian desde herramientas analíticas e interpretativas no estandarizadas (Blasco & Pérez, 2007). La información recogida se capta desde un proceso de interacción entre el investigador – sujeto.

Enfoque

El enfoque de la presente investigación es de tipo fenomenológico - hermenéutico, el cual busca la comprensión de la realidad simbólica, interpretativa y analítica, así como el reconocimiento de diferentes percepciones del mundo frente a un suceso, esto mediante encuentros productivos entre el investigador y el sujeto (Cifuentes, 2011). La fenomenología procura explicar los significados en los que el individuo está inmerso, y no las relaciones estadísticas a partir de una serie de variables, el predominio de tales o cuales opiniones sociales, o la frecuencia de algunos comportamientos.

Diseño

El diseño de la investigación es la Investigación Acción, la cual se ocupa del estudio de una problemática social que requiere solución a través del conocer y actuar, la investigación acción se centra en la posibilidad de aplicar categorías científicas para la comprensión y mejoramiento del fenómeno, partiendo de los aportes de la población. En este proceso, se hace posible analizar acciones humanas y situaciones sociales, profundizar en la comprensión del problema sin posturas ni definiciones previas, elaborar un proceso de mejoramiento en pro de la situación problemática o fenómeno a estudiar (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Unidad de análisis

La investigación se desarrolló en 6 instituciones educativas, 3 instituciones públicas y 3 instituciones privadas certificadas en alta calidad de la ciudad de San Juan de Pasto.

Unidad de trabajo

La unidad de trabajo del presente estudio se desarrolló con un total de 83 docentes, dentro de los cuales se encuentran 12 coordinadores académicos. Este cuerpo docente evaluado, se encontraba designado a las sedes centrales de cada Institución Educativa y aceptaron participar voluntariamente del estudio. Esta unidad de trabajo fue elegida a partir de un proceso de saturación de datos por muestreo no probabilístico, mediante un muestreo por conveniencia, en el que se eligieron los docentes que cumplían con los criterios de inclusión, es decir que fueran docentes nombrados en estas instituciones, que laboraran en las sedes centrales de cada una de ellas y que desearan participar voluntariamente a la investigación.

Instrumentos y técnicas de recolección de información

Como medio de recolección de información para el presente estudio, se emplearon tres técnicas propias del enfoque cualitativo: la encuesta y la entrevista semiestructurada y la revisión documental.

Encuesta

Consiste en un conjunto de preguntas que involucra una o más variables a medir. La encuesta puede contener preguntas cerradas y abiertas. Las primeras se encuentran previamente delimitadas, es decir, se brindan las posibilidades de respuesta a los participantes, quienes deben acogerse a éstas; en este caso las preguntas pueden ser dicotómicas (dos posibilidades de respuesta) o incluir varias opciones de respuesta. Por su parte, las preguntas abiertas no delimitan las alternativas de respuesta, por lo cual el número de categorías de respuesta es muy elevado, este tipo de preguntas se usa cuando existe escasez de información sobre las posibles respuestas de las personas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Esta fue una técnica de recolección de información importante para el estudio, ya que permitió establecer las concepciones iniciales que los docentes tenían respecto a las categorías de estudio, desde un proceso preparado y organizado previamente.

Entrevista Semiestructurada

Como segunda técnica para la recolección de información se utilizará la entrevista semiestructurada, la cual, será usada únicamente para aclarar información que no haya sido

posible concretar con la encuesta. De acuerdo con (Díaz, Torruco, Martinez, & Varela, 2013), la entrevista semiestructurada se define como “un proceso de comunicación interpersonal establecido entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto” (p. 163). En este caso se prepararán una serie de preguntas, ordenadas de acuerdo a las categorías y subcategorías definidas en la investigación, con el objetivo de reforzar la información obtenida a través de la encuesta. Los tiempos y expansión de las respuestas serán manejados por los investigadores.

Revisión Documental

En palabras de (Dulzaires & Molina, 2004)

“El análisis documental es una operación intelectual que da lugar a un subproducto o documento secundario que actúa como intermediario o instrumento de búsqueda obligado entre el documento original y el usuario que solicita información. Dentro del análisis se produce un triple proceso: un proceso de comunicación, ya que posibilita y permite la recuperación de información para transmitirla; un proceso de transformación, en el que un documento primario sometido a las operaciones de análisis se convierte en otro documento secundario de fácil acceso y difusión; un proceso analítico-sintético, porque la información es estudiada, interpretada y sintetizada minuciosamente para dar lugar a un nuevo documento que lo representa de modo abreviado pero preciso” (p. 2)

El proceso de análisis documental permitió concebir aspectos importantes que permitieron estructurar la propuesta del centro de consultoría y asesoría, además de brindar un conocimiento importante sobre su necesidad y gran beneficio en caso de que realmente llegue a ejecutarse, aspectos que fueron evidentes a través de esta revisión de documentos y estudios previos.

Procedimiento de la investigación

De acuerdo con Tappa (Colmenares & Piñeros, 2008), el procedimiento de la investigación acción se concibe en los siguientes momentos.

Fase uno. Inducción- Diagnóstico

Posterior a la contextualización de antecedentes y con las necesidades identificadas, se procedió a buscar información relevante que permitió la identificación del problema, posterior a

ello se genera la revisión exhaustiva de los modelos teóricos, antecedentes de estudios preliminares relacionados con la informática educativa, TIC y procesos universitarios de proyección social centrados a un Centro de consultoría.

Fase Dos: Elaboración del Plan - Planificación

Se construyó el diseño metodológico teniendo en cuenta el enfoque y paradigma de la investigación, esto permitió generar una planeación del proceso que se llevará a cabo.

Con base a ello, se procedió a construir los instrumentos para la recolección de información (encuesta y entrevista) generando un diagnostico situacional relacionado con el cumplimiento del primer objetivo, que es identificar las necesidades que docentes de educación básica y media de la ciudad Pasto, tienen respecto a Informática Educativa y TIC.

Fase Tres: Ejecución del Plan, observación- acción

Se generó un espacio individual con los participantes del estudio para brindar información acerca de los lineamientos generales. Posteriormente, se brindó una programación para la aplicación de la encuesta y de la entrevista semiestructurada.

Como segundo momento, se realizó la revisión documental de los aspectos administrativos, legales y logísticos para la construcción de un Centro de Consultoría desde los programas de proyección social universitaria.

Fase cuatro: Producción intelectual- reflexión

Una vez recolectada la información procedente de las entrevistas, encuestas y revisión documental, se procedió a transcribir las respuestas obtenidas e identificar las narrativas construidas a lo largo del ejercicio y a las respuestas que la encuesta arroje; posterior a ello, ilustrarlas en categorías de análisis para identificar y entender las percepciones de las necesidades docentes dentro del proceso.

La información recolectada mediante el instrumento de entrevista semiestructurada, se analizó mediante la llamada teoría fundamentada, la cual se basa en el análisis secuencial de la información emergente de las entrevistas y las categorías de análisis, la información emergente puede alimentar las categorías de manera lineal o de manera interactiva, posteriormente se descubren las unidades de análisis para la posterior categorización de datos la cual permite

asignar significados comunes a la información recolectada.

Finalmente, se construyó una triangulación con base a las categorías del estudio, teniendo en cuenta los tres vértices de análisis cualitativo para la triangulación: la información brindada por los docentes coordinadores participantes, los resultados de la revisión documental; las conceptualizaciones teóricas establecidas en el presente estudio y finalmente, la interpretación de los investigadores.

Fase Cinco: Transformación - Replanificación

Posterior a la identificación de las necesidades en informática educativa y TIC y a los requerimientos logísticos, legales, administrativos y humanos que se deben implementar, se procederá a generar la propuesta para la creación del Centro de Consultoría de informativa educativa.

Fase seis: Elaboración del informe final

Desarrollo y organización del informe final.

Matriz de Operacionalización de las variables

Objetivos Específicos	Categoría	Conceptualización	Subcategorías	Conceptualización	Técnica de recolección de información
Identificar las necesidades que docentes de educación básica y media de la ciudad Pasto, tienen respecto a Informática Educativa, y TIC.	Informática educativa	Disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías en el proceso educativo, facilitando el proceso de aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas.	La informática como asignatura dentro del currículo: educación en informática	La informática como un tema propio de enseñanza en todos los niveles del sistema educativo, debido a que de acuerdo con los parámetros nacionales en TIC todos los individuos deben estar en la capacidad de planear, ejecutar y dirigir acciones informáticas que faciliten la calidad de vida, la informática como asignatura es denominada también como “Educación Informática”.	Encuesta Entrevista semiestructurada
			La informática como herramienta transversal del currículo	Las herramientas informáticas como medio para la resolución de problemas en la enseñanza práctica de materias; igualmente, se considera como un medio para impartir enseñanza y opera como factor que modifica en mayor o menor grado el contenido de cualquier currículum educativo.	
			La informática como medio de apoyo administrativo en el ámbito educativo	Herramientas informáticas útiles para el desarrollo administrativo de procesos pedagógicos y de gestión educativa.	
	Tecnología, informática y comunicación TIC	El conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicados de forma lógica y ordenada, permiten al ser humano modificar su entorno material o virtual para satisfacer sus necesidades, esto es, un proceso combinado de pensamiento y acción con la finalidad de	Medios audiovisuales	Canales a través de los cuales se comunican los mensajes, por lo tanto, puede referirse a la palabra hablada, escrita, medios sonoros, medios audiovisuales movibles, medios de tipo escénico, las computadoras y máquinas de enseñar	
			Servicios informáticos	Se refiere que los servicios informáticos son servicios de aplicación ofrecidos a través de la web, estos pueden ser páginas Web, redes sociales, blogs.	

crear soluciones útiles.

Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC con base a las necesidades identificadas en los docentes de educación básica y media.	Requerimientos administrativos	Facultad potestativa que tiene una institución antes de interponer recurso contencioso.	Requerimientos normativos	Serie de requisitos ajustados a la normatividad referente a centro de consultoría ligados a proyectos de proyección social universitaria.	Análisis de resultados de encuestas y entrevistas Revisión documental
			Requerimientos administrativos	Serie de requisitos ajustados a la normatividad referente a centro de consultoría ligados a proyectos de proyección social universitaria.	
Determinar los requerimientos humanos y materiales para el funcionamiento del Centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC con base a las necesidades identificadas en los docentes de educación básica y media.	Requerimientos logísticos	Facultad potestativa que tiene una institución antes de interponer recurso contencioso.	Requerimientos humanos	Personas capacitadas en licenciatura, con el objetivo de contar con herramientas pedagógicas que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje en los beneficiarios del Centro.	Análisis de resultados de encuestas y entrevistas Revisión documental
			Requerimientos materiales	Serie de requisitos materiales ajustados a los requerimientos normativos y de necesidades propias.	

Cronograma

Etapas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Etapa 1. Inducción- Diagnostico						
1.1 Identificación del problema						
1.2 Revisión de antecedentes						
1.3 Revisión teórica						
Etapa 2. Elaboración del Plan- Planificación						
2.1 Diseño metodológico						
2.2 Creación de instrumentos de recolección de información						
Etapa 3. Ejecución del Plan, observación- acción						
3.1 Primer acercamiento a la población y firma de consentimiento informado						
3.2 Aplicación de instrumentos						
Etapa 4. Producción intelectual- reflexión						
4.1 Transcripción de información recolectada y categorización de la información						
4.2 Análisis secuencial de la información						
4.3 Triangulación						
Etapa 5. Transformación- Re planificación: Propuesta						
Etapa 6. Elaboración del informe final						

Resultados

Objetivo 1. Identificar las necesidades que docentes de educación básica y media de la ciudad de Pasto, tienen respecto a Informática Educativa y TIC

Teniendo en cuenta la planificación metodológica del estudio, para el cumplimiento del primer objetivo específico, se realizó la aplicación de los dos instrumentos propuestos: La encuesta y la entrevista como una herramienta de aclaración. En este sentido, se mostrarán a continuación los resultados obtenidos por cada uno de ellos y sus respectivos análisis.

Aplicación de la encuesta

Este instrumento fue aplicado a 83 docentes de básica y media, entre ellos 12 coordinadores académicos de las 6 instituciones educativas seleccionadas (Colegio Ciudad de Pasto, Liceo Universidad de Nariño, Colegio María Goretti, Normal Superior de Pasto, Colegio San Felipe Neri, Instituto Champagnat), que voluntariamente aceptaron ser partícipes del estudio. Las edades de los participantes se oscilaron desde los 23 hasta los 70 años, cuya mayoría se encontró en el rango de 23 a 40 años con un porcentaje del 47% que corresponde a casi a la mitad de la muestra evaluada. Este dato se considera importante para el estudio, pues se podría inferir que la estrategia de participación para el centro de consultoría estaría dirigida en su mayor parte a este grupo poblacional tomando como referencia que se encuentran en un rango de edad donde existe una madurez en el uso de herramientas informáticas actuales. Por ende, es posible que los programas de actualización o aprendizaje en informática educativa y TIC serán bien vistos por esta población. También es importante tener en cuenta el rango de edades superiores, específicamente el de 61 a 70 años de edad con un 7,2% de participación, es un grupo de edad con el que se requerirá aplicar estrategias de educación más específicas y adaptadas. Los datos más concretos respecto a las edades de los evaluados se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. *Edad de los participantes*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
23-30	19	22,9
31-40	20	24,1
41-50	14	16,9
51-60	11	13,3
61-70	6	7,2

No Responde	13	15,7
Total	83	100,0

A continuación, se indicarán los resultados respecto a las preguntas indagadas a los participantes acorde con las categorías y subcategorías establecidas.

Categoría 1. Informática Educativa

Subcategoría 1. Educación en informática

Esta subcategoría fue indagada a través de cuatro preguntas, enfocadas a identificar las necesidades de los docentes respecto a educación en informática. En este sentido se realiza una presentación de los resultados por cada pregunta con su respectivo análisis.

P1. ¿Los docentes de la institución han mostrado interés por desarrollar sus conocimientos en informática y fortalecer sus competencias?: Se logró conocer que la gran mayoría de los docentes entrevistados, esto es el 78,3% están entusiasmados con la idea de incrementar sus conocimientos en informática, por lo tanto, se podría argumentar que existe una importante motivación para aprender sobre el área que involucre la educación en informática para con todos los estudiantes del aula, siendo un factor positivo para el lanzamiento del centro de consultoría, pues se puede inferir a partir de este resultado que la población puede estar interesada en formarse. Las respuestas específicas a esta pregunta se pueden identificar en la tabla 2.

Tabla 2. *Interés por desarrollar conocimientos en informática*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	65	78,3
No	18	21,7
Total	83	100,0

P2. ¿Considera importante incluir en el currículo académico herramientas basadas en informática educativa?: Respecto a esta segunda pregunta se logró identificar que el 100% de los docentes están de acuerdo con incluir herramientas informáticas desde la perspectiva educativa en su currículo académico o también conocido como pensum, para lograr incrementar el nivel de aprendizaje de los estudiantes. Muchos de los evaluados refirieron que esto es importante debido a las necesidades surgidas por la globalización actual y las demandas que la misma población

requiere debido al cambio dinámico del entorno con respecto al uso de la tecnología de la información. Las respuestas específicas se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. *Importancia de incluir herramientas de informática educativa en el currículo*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	83	100,0
No	0	0
Total	83	100,0

P3. ¿Los docentes de la institución han manifestado la necesidad de incluir en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, herramientas basadas en informática educativa?: Pese que todos han visto la necesidad de incluir en el pensum académico el uso de herramientas informáticas, el 75,9% del total de la población entrevistada ha visto la necesidad de implementar esas herramientas en su proceso de enseñanza-aprendizaje (tabla 4). Por su parte, el 24,1% no han visto la necesidad de incluir en sus procesos académicos aquellas herramientas, probablemente, aún no han sufrido un proceso de adaptación tecnológica, aspecto que pudo ser evidenciado en el marco teórico de esta investigación.

Tabla 4. *Necesidad de incluir herramientas en la enseñanza y aprendizaje*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	63	75,9
No	20	24,1
Total	83	100,0

P4. ¿Desde su experiencia, ha sido valioso implementar dentro del currículo académico la educación en informática?: Este argumento viene a raíz del éxito que suscitaría la implementación de la educación en informática en el pensum educativo, por ende, la experiencia del 98,8% que ha manifestado haber utilizado herramientas informáticas educativas conocidas como básicas, confirma la contribución que ejerce la implementación de estas en la educación del alumnado (tabla 5). Manifestando que existe en ellos una mayor motivación a aprender y que el proceso de enseñanza se vuelve más adaptado y fácil siempre y cuando se sepan manejar estas herramientas.

Tabla 5. *Ha sido valioso implementar la educación en informática*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	82	98,8
No	1	1,2
Total	83	100,0

De acuerdo a las respuestas obtenidas en esta subcategoría de educación en informática se puede concluir que la muestra de docentes participantes refiere un interés importante en adquirir conocimientos y habilidades para desarrollar procesos de educación en informática, aspecto favorable para este estudio pues en caso de ser ejecutado el centro de consultoría se evidencia ya una posible asistencia al mismo, aún más cuando ellos mismos manifiestan que existe hoy en día una necesidad importante para aplicarla, pues todos los cambios y la actualidad estudiantil lo exigen, lo cual es congruente con lo mencionado por los mismos docentes, quienes refieren que, desde su experiencia, la aplicabilidad de las herramientas informáticas en el proceso de educación ha tenido unos resultados favorables en los estudiantes motivando mucho más su aprendizaje y conservando un proceso de enseñanza más significativo.

Subcategoría 2. Informática como herramienta transversal del currículo

Al igual que la anterior subcategoría, esta fue indagada a partir de 4 preguntas encaminadas a identificar las necesidades de los docentes respecto a la utilización de las herramientas informáticas como medio para impartir enseñanza en las materias y poder apoyar la resolución de problemas surgidas en este proceso, cuyas respuestas se muestran a continuación.

P5. ¿Considera que los docentes de la institución tienen la capacidad de utilizar y emplear las herramientas informáticas como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula?:

Como respuesta a esta pregunta, se encontró que el 71,1% de los docentes opinan tener la capacidad para implementar las herramientas informáticas en sus cátedras por lo que se infiere que no son herramientas del todo desconocidas para ellos, y que en la mayoría de los casos han sido utilizadas de alguna manera, es decir que ya tienen un acercamiento a ellas, que según sus respuestas son más a herramientas como video beam, grabadora, internet, Microsoft office, correo electrónico y videos. Por otra parte, es importante mencionar que un buen porcentaje de

evaluados (28,9%) manifestó no tener la capacidad para hacerlo (tabla 6), por lo que se hace esencial un espacio para el aprendizaje y desarrollo tecnológico de los docentes, que en este caso sería el centro de consultoría, donde no solo se reforzaría el uso de herramientas informáticas más especializadas y novedosas, sino que se formaría a las personas que aún no se consideran capaces de implementar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 6. *Capacidad de usar herramientas informáticas*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	59	71,1
No	24	28,9
Total	83	100,0

P6. ¿De acuerdo a la importancia que tiene para usted, enumere los siguientes recursos informáticos para que los docentes los integren en su proceso de enseñanza?: Ahora, al momento de hablar de recursos se concluye en orden de prioridad los siguientes recursos; las plataformas de gestión de contenidos con 35 docentes que contestaron como “muy importante”. Así mismo, los blogs para foros y chats con estudiantes con 23 docentes que contestaron como “importante”. Lo que recalca la necesidad en primer lugar de plataformas con información compleja y verídica ideal para complementar las cátedras y segundo la necesidad de comunicación con el estudiante desde una perspectiva pedagógica y constructiva donde se complemente con la interacción de estudiante-estudiante y docente- estudiante.

Por otra parte, es de recalcar que las respuestas en cuanto a la necesidad de recursos informáticos son variadas, porque para unos será más importante una plataforma de contenidos mientras que para otros las presentaciones multimedia. En este orden ideas, todo depende de la asignatura y la capacidad y forma de enseñanza que cada docente domina y transmite para el alumnado. De este modo, se hace importante profundizar en todo tipo de recursos informáticos gracias a la variedad de respuestas encontradas.

Tabla 7. *Importancia de recursos informáticos a utilizar*

Recurso informático	Frecuencia				
	Muy importante	Importante	Algo importante	Poco importante	Nada importante

Manejo de blogs para generación de foros y chats con los estudiantes	5	23	20	29	7
Presentaciones multimedia	11	18	16	18	18
Software educativo	20	12	22	17	14
Buscadores especializados	12	16	19	14	21
Plataforma de gestión de contenidos	35	14	6	5	23

P7. ¿Considera que la implementación de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el proceso de enseñanza-aprendizaje es importante por?: En respuesta a esta pregunta, se encontró que el 83,1% de los docentes entrevistados creen que la implementación de las tecnologías de la información es importante por la “ayuda que brinda en el proceso de enseñanza y aprendizaje”, ya que mejora de manera importante la comprensión de las actividades por parte de la población estudiantil que hoy en día maneja de una manera casi intuitiva las herramientas informáticas educativas gracias a la globalización de las mismas y su formación desde la temprana edad. Así mismo, se convierte en un mecanismo de uso rápido que permite la asimilación de contenidos de manera eficaz por parte del estudiante, lo que facilita la preparación de clases y el desarrollo de las mismas por parte de los docentes. No obstante, se encontró que para los docentes no tiene relevancia el hecho de que las TIC les aporten a mejorar la planeación curricular o ayudarles a organizar el plan de aula, situación que deviene del posible desconocimiento de las bondades y fortalezas del aprovechamiento educativo de las TIC, esta situación es la que pone de manifiesto las bondades y pertinencia del Centro de Asesoría y Consultoría gracias al aporte que se realizaría y ampliaría la visión que se tiene de acerca de las TIC. Las respuestas específicas se pueden visualizar en la tabla 8.

Tabla 8. *Motivo de importancia de implementación de TIC*

Motivo de importancia	Frecuencia	Porcentaje
Permite que se dé el aprendizaje	4	4,8
Facilita la comunicación	10	12,0
Ayuda a mejorar la enseñanza y el aprendizaje	69	83,1

Mejora la planeación curricular	,00	,00
Ayuda a organizar el plan de aula	,00	,00
Total	83	100,0

P8. ¿De las siguientes estrategias didácticas, cuál considera qué es la que recibe mayor apoyo de la informática?: De acuerdo a las respuestas obtenidas se encontró que a raíz de la globalización y la inclusión de nuevas metodologías de aprendizaje, el 44,6% de los docentes han sido claros en afirmar que el aprendizaje por proyectos sería la metodología apropiada para incluir soporte desde el área de informática, ya que se trata del desarrollo de objetivos a partir del acompañamiento como rol principal del docente y el conocimiento e investigación por parte del educando, en donde basados en la dinámica del mundo actual se apalancara en la internet y demás programas informáticos para dar respuestas a estos objetivos y las inquietudes planteadas por el docente. Por otra parte, el 22,9% de los encuestados creen también que el aprendizaje colaborativo debe ser complementario con el desarrollo informático, ya que se trata de un aprendizaje basado en la exploración para el desarrollo de las inquietudes impuestas por el docente, por lo tanto, prima el trabajo en equipo, liderazgo y responsabilidad con el grupo de estudiantes que hayan decidido formar un equipo para el cumplimiento de los objetivos interpuestos por el docente (tabla 9).

Tabla 9. *Estrategias didácticas con mayor apoyo de la informática*

Estrategias didácticas	Frecuencia	Porcentaje
Aprendizaje basado en problemas	14	16,9
Aprendizaje por proyectos	37	44,6
Aprendizaje colaborativo	19	22,9
Aprendizaje cooperativo	12	14,5
Otra	1	1,2
Total	83	100,0

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta subcategoría se puede concluir entonces que aunque la mayor parte de docentes se considera con capacidad para usar herramientas informáticas, existe una buena parte de la población que aún desconoce los usos de estas, aún a pesar de reconocer que pueden ser bastante útiles a la hora de desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo nuevamente un factor favorecedor para el desarrollo del centro de consultoría, pues se observa que existe la necesidad de enseñarla a la comunidad docente y no

únicamente desde el punto de vista tradicional en el que se forma para el uso de herramientas básicas que como se observó, muchos ya las conocen, sino también para herramientas más especializadas que los mismos evaluados han mencionado se requieren, como son la gestión de contenidos a través de blogs para foros y el desarrollo de herramientas útiles que faciliten la comunicación con estudiantes, permitiendo fortalecer el proceso educativo de manera transversal, especialmente desde el aprendizaje por proyectos y colaborativo.

Subcategoría 3. Informática como apoyo administrativo en el ámbito educativo

Esta subcategoría fue valorada a través de 3 preguntas encaminadas a identificar si las herramientas informáticas se han visualizado como útiles para el desarrollo administrativo de procesos pedagógicos y de gestión educativa, encontrando las siguientes respuestas.

P9. ¿Considera que la institución brinda herramientas informáticas para una adecuada gestión académica del docente?: Se identifica que el 53% de los docentes entrevistados en las diferentes instituciones educativas manifiestan no tener ese apoyo necesario para el uso e implementación de una adecuada gestión a través del uso de herramientas informáticas. En tal caso, la minoría que viene a ser el 47% cree que sí cuenta con ese apoyo, lo cual se puede observar en la tabla 10. Por ende y observando la realidad en las respuestas realizadas por los docentes, se necesita que las instituciones educativas del departamento aúnen esfuerzos en la innovación tecnológica al interior de su infraestructura, ya que las tecnologías de la información son el presente y futuro de la educación a nivel global, por lo que si no se está preparado será una fuente de atraso en el aprendizaje de los educandos con relación al resto del país y del mundo. Cabe aclarar que estos datos son incoherentes con lo reportado en la revisión bibliográfica, la cual refiere que en la actualidad una gran mayoría de instituciones ya cuenta con los recursos necesarios para generar estos procesos informáticos, sin embargo, desde esta pregunta se observa lo contrario. Es importante señalar que llama la atención las respuestas de algunos encuestados quienes refieren que, aunque las instituciones cuentan con los recursos, pocas veces los usan pues se desconoce cómo hacerlo, por un lado, y por el otro prefieren no prestarlos por algún motivo.

Tabla 10. *La institución brinda herramientas informáticas*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	39	47,0
No	44	53,0
Total	83	100,0

P10. ¿Considera que el uso de herramientas informáticas facilita el cumplimiento de los objetivos institucionales?: De acuerdo con las respuestas obtenidas por los docentes, se encontró que el 86,7% de la población entrevistada cree que el uso de las herramientas informáticas facilita el cumplimiento de los objetivos institucionales y tan solo el 13,3% no lo cree (tabla 11). Datos que son coherentes con la importancia que las herramientas informáticas presentan en todos los ámbitos de la educación, sin discriminar si son usadas para fines administrativos o educativos, evidenciando nuevamente que existe una clara razón para establecer un lugar de consultoría que pueda favorecer la formación en el uso y aplicabilidad de estas herramientas y poder así potencializar el avance de las instituciones educativas.

Tabla 11. *Cumplimiento de objetivos institucionales a través de herramientas informáticas*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	72	86,7
No	11	13,3
Total	83	100,0

P11. ¿De lo siguientes factores ¿cuál cree que puede incidir positiva o negativamente en el uso de los medios informáticos y tecnológicos por parte del cuerpo docente de su institución?: Tomando como referencia factores claves para el uso adecuado de las herramientas informáticas, 68 personas del total de entrevistadas contestaron que de antemano se necesitan instalaciones adecuadas para el uso de medios informáticos y tecnológicos, haciendo referencia al suministro de infraestructura tecnológica para las instituciones educativas y posteriormente como segundo factor determinante, la formación para su utilización con 66 personas que respondieron, haciendo énfasis a la importancia de la capacitación para el correcto aprovechamiento de esa infraestructura tecnológica.

Por otro lado, y pese a que la mayoría de las personas creen que todos los factores influyen más de manera positiva que negativa, existen 27 personas que creen que el tiempo es un factor negativo cuya justificación la enfocaron a que en muchas instituciones educativas el tiempo que

se dispone para el uso de los medios y recursos informáticos es limitado pues al ser baja la existencia de estos, se regula mucho el poder acceder en un tiempo requerido y necesario, por lo que muchos deciden mejor no usarlos. Las frecuencias específicas por factores se pueden visualizar en la tabla 12.

Tabla 12. *Incidencia de los factores en el uso de medios informáticos y tecnológicos*

Factores	Frecuencia		
	Positivo	Negativo	No responde
Instalaciones para el uso	68	15	0
Computadores y apartados tecnológicos	58	25	0
Formación	66	17	0
Coordinación administrativa	58	24	1
Tiempo de ejecución	55	27	1

Finalmente, y en conclusión a esta subcategoría se encuentra que aunque existe un reconocimiento de ser muy importante la informática educativa no solo como medio sino también como apoyo administrativo en el ámbito de la educación, existe un factor que requiere atención, debido a que en muchas instituciones no se cuenta con los recursos necesarios para implementar herramientas informáticas o si existen existe un factor de desconocimiento frente al tema, limitando su aplicación y reduciendo la eficiencia en el cumplimiento los procesos administrativos. En este sentido, es evidente la necesidad de contar con un centro de consultoría accesible a los directivos y docentes para fortalecer esos conocimientos y habilidades para aprovechar sus recursos que no únicamente se limitan al uso de computadores, sino de otros medios informáticos que favorezca no únicamente la academia, sino también el desarrollo organizacional de las Instituciones Educativas, aún más cuando desde la información brindada por los evaluados, hoy en día todo proceso de matrícula y evaluación se da a nivel nacional a través de una plataforma que para muchos según refieren ha sido compleja de manejar y ha limitado el avance porque se requiere una capacitación mucho más profunda.

Categoría 2. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Subcategoría 1. Medios audiovisuales

Esta subcategoría fue evaluada a través de 3 preguntas cuyo fin fue indagar respecto a los

canales a través de los cuales los docentes comunican los mensajes sean de manera hablada, escrita, medios sonoros, medios audiovisuales, computadoras y maquinas. Las respuestas a las tres indagaciones se muestran a continuación.

P12. ¿Considera que las herramientas informáticas favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje?: El 100% de los docentes sujeto de estudio contestaron que las herramientas informáticas si favorecen el proceso de enseñanza- aprendizaje (tabla 13), sin embargo refirieron que no todas las instituciones educativas cuentan con los recursos o capacitación para su uso, recalcando la necesidad de brindar estos espacios para beneficio de los educandos y docentes, a los cuales se les permitirá también un mayor desarrollo laboral y profesional a través de su uso.

Tabla 13. *Herramientas informáticas favorecen al enseñanza - aprendizaje*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	83	100,0
No	00	00

P13. ¿De acuerdo a la frecuencia de uso, enumere las siguientes herramientas audiovisuales que los docentes usan como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje?: Hoy en día existe una gran variedad de herramientas audiovisuales que pueden utilizar los docentes como complemento a la metodología de enseñanza aprendizaje, lo cual es evidente en las respuestas obtenidas a través de esta pregunta pues existe una uniformidad en el uso de ellas, sin embargo cabe resaltar que el mayor porcentaje de uso, esto es el 27,3% fue dado para el uso de computadores y las aplicaciones que permiten usar. Igualmente se observó que existen otros elementos audiovisuales que son muy utilizados por los docentes como los televisores, proyectores, tabletas y otras como celulares, grabadoras y radios que complementan la cátedra educativa y mejoran el contenido de sus clases, cuya frecuencia de uso se puede observar en la tabla 14.

Tabla 14. *Frecuencia de uso de herramientas audiovisuales*

		Frecuencia	Porcentaje
Herramientas audiovisuales	Computadores	80	27,3%
	Televisores	71	24,2%
	Proyectores	70	23,9%

	Tabletas	60	20,5%
	Otras	12	4,1%
Total		293	100,0%

P14. ¿De los siguientes medios informáticos DIGITALES, cuales utilizan los docentes durante su proceso de enseñanza aprendizaje?: Por otro lado, pero prestando la función similar de complementar y mejorar el contenido y la cátedra de las clases, se encuentran las herramientas digitales. Donde las más utilizadas en coherencia de la población sujeto de estudio son los videos con un 46,3% y las presentaciones con 34,9% del total de la población entrevistada (tabla 15). Por ende, se confirma que existe un acercamiento con las herramientas informáticas dependientes del internet para un mejor aprovechamiento, así como de herramientas ofimáticas como las presentaciones que facilitan la comunicación del mensaje a los educandos, asegurando así el cumplimiento de los objetivos académicos. Cabe aclarar que, en las justificaciones dadas a estas respuestas, los evaluados refirieron que su uso se aplica especialmente porque el medio elegido es accesible y de fácil utilización, por ende, los que menos se usan es porque no se cuenta con el recurso o la capacitación requerida para su buen uso.

Tabla 15. *Medios informáticos digitales utilizados*

		Frecuencia	Porcentaje
Medios informáticos	Apps	25	14,3%
	Presentaciones	61	34,9%
	Videos	81	46,3%
	Pizarra digital	5	2,9%
	Otro	3	1,7%
Total		175	100,0%

De acuerdo a lo analizado en esta subcategoría se encuentra que desde la percepción de los docentes, las herramientas informáticas efectivamente favorecen el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, se hace necesario fortalecer su dotación y capacitación para poder aprovecharlas, ya que se usan varias de ellas como el computador, video beam, tablets, celulares y televisores su uso se limita al acceso y conocimiento de las mismas, dificultando la posibilidad de innovar y por tanto potenciar con innovación el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que resalta una vez más la necesidad de llevar a la ejecución este proyecto para beneficio de toda la comunidad educativa.

Subcategoría 2. Servicios informáticos

Los servicios informáticos fueron indagados a través de 4 preguntas, desde las cuales se indagó los servicios de aplicación ofrecidos desde la web que los docentes utilizan para sus procesos, dentro de los cuales se encuentran las páginas web, redes sociales, blogs entre otros. Las respuestas obtenidas a través de las preguntas se muestran a continuación.

P15. ¿En la institución educativa existen espacios que permiten la interacción de los docentes con herramientas o medios informáticos?: En este punto, es necesario realizar el contraste con el uso efectivo de herramientas informáticas por parte de los docentes y los espacios que ofrecen las instituciones educativas para su acercamiento con ellas, se encuentra que a pesar de que la mayoría de la población entrevistada respondió que si existen estos espacios con un porcentaje de 55,4% de participación, el 44,6% restante que es una cifra muy elevada no cuenta con ellos (tabla 16). Lo anterior podría deberse como ya se ha mencionado a la falta de conocimientos por parte de los docentes o porque realmente existen muchas instituciones educativas que no cuentan con herramientas para favorecer estos espacios o que a pesar de tenerlos no los vuelven accesibles a todos.

Tabla 16. *Existen espacios para uso de herramientas o medios informáticos*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	46	55,4
No	37	44,6
Total	83	100,0

P16. ¿Considera usted que esos espacios benefician el proceso de enseñanza?: Siguiendo con la pregunta anterior, se indaga si esos espacios benefician el proceso de enseñanza, a lo cual se encuentra que el 57,8% del total de docentes entrevistados respondieron positivamente a la pregunta, lo cual es coherente con respuestas anteriores donde se refiere que estos medios y servicios son bastante útiles para los estudiantes ya que convierten el proceso de enseñanza en algo más motivador y de fácil comprensión. Los resultados específicos pueden visualizarse en la tabla 17.

Tabla 17. *Espacios benefician el proceso de enseñanza*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	48	57,8
No	3	3,6
No Responde	32	38,6
Total	83	100,0

P17. ¿Cree que hoy en día se pueden usar redes sociales como herramienta para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje?: En concordancia a la subcategoría evaluada, se encuentra que el 77,1% de la población entrevistada cree que las redes sociales son indispensables para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje (tabla 18). Haciendo énfasis en la importancia de la comunicación con el estudiante tanto dentro del aula como cuando este se desplaza a su casa y realiza actividades desde ella. Sin embargo, existe ese 22,9 % que cree que las redes sociales son un elemento de distracción para los estudiantes, como dato interesante se encuentra que esta respuesta es mayoritariamente dada por personas que se encuentran en el rango de edad de 51 a 70 años, situación por la cual se puede inferir que el conocimiento que puede tener esta población sobre el beneficio de usar adecuadamente las redes sociales es desconocido, mostrando una vez más la necesidad de contar con un centro de consultoría en el que se pueda capacitar y formar en el tema atribuyéndole responsabilidad al estudiante como también ciertos límites de uso de las mismas.

Tabla 18. *Uso de redes sociales para fortalecer procesos de enseñanza-aprendizaje*

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	64	77,1
No	19	22,9
Total	83	100,0

P18. ¿De los siguientes medios digitales, cuales emplean los docentes en el aula para facilitar la comunicación y el aprendizaje con sus estudiantes?: Por último, se le pregunto a los docentes cuales son los medios digitales que más utilizaban para facilitar su el proceso de enseñanza y aprendizaje para lo que el 37,6% y el 33,1% respondieron presentación de diapositivas y correos electrónicos respectivamente. Siendo los anteriores los medios más usados

por facilidad de acceso y uso por parte tanto de los docentes como de los estudiantes. Por otro lado, existe un 14,4% que ha querido innovar en su proceso y ha recurrido al internet a través de páginas web (tabla 19). Lo anterior es una fuerte respuesta a la necesidad de formación docente y la inclusión de herramientas informativas y digitales más acordes al dinamismo del mundo actual para así mejorar la metodología de enseñanza por parte de los docentes y por ende de las instituciones educativas.

Tabla 19. *Medios digitales más usados*

		Frecuencia	Porcentaje
Medios Digitales	Correo electrónico	60	33,1%
	Blogs educativos	27	14,9%
	Presentación de diapositivas	68	37,6%
	Página web	26	14,4%
Total		181	100,0%

Finalmente, y respecto a las respuestas obtenidas por los docentes en esta categoría se encuentra que es necesario contar con un centro de consultoría que permita fortalecer conocimientos en los docentes sobre la aplicación de herramientas y medios informáticos, pues aunque en muchos casos existen espacios para aplicarlos, los docentes refieren desconocer su operación o no saber cómo aprovecharlos realmente lo que los ha llevado a usar los más comunes y accesibles, aun cuando se reconozca que son muy favorables para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Aplicación de entrevista

El proceso de análisis de resultados cualitativos mediante la entrevista semiestructurada aplicada a 9 docentes, se desarrolló secuencialmente, en primer lugar, se generó el vaciado de información de las respuestas de la entrevista, seguidamente, se hizo un proceso de construcción de proposiciones, codificación de información, estructuración de las palabras claves. Posterior a esto, se desarrolló la matriz de lectura relacional y codificación axial, la cual hizo una clasificación de grupos codificados que representan la misma o similar significancia en las

respuestas de los docentes. Seguidamente, se desarrolló una matriz de texto codificado con base a la clasificación de los elementos para la construcción final de las categorías emergentes, las cuales dan respuesta a las categorías deductivas.

Categoría 1. Informática educativa

Frente a la primera subcategoría educación en informática, se identificó que los docentes consideran necesaria la generación de estrategias para el aprendizaje y uso informático que faciliten la apropiación de herramientas tecnológicas. Igualmente, consideraron que la educación informática facilita la planeación estratégica, seguimiento y evaluación del aprendizaje.

“Si es importante ya que, en la actualidad, la mayoría de las acciones de aprendizaje en todos los campos tienen que ver y están relacionados con las herramientas informáticas” FPM Docente 2.

“Es muy importante fortalecer el conocimiento ya que estos son insumos que afectan directamente los procesos educativos, desde la planeación, el seguimiento y la evaluación del aprendizaje” HIPE Docente 4.

Igualmente, los docentes manifestaron que el fortalecimiento del aprendizaje informático facilitará la adquisición de metodologías apropiadas de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes y deben estar en concordancia de las necesidades de los estudiantes.

“Si ya que cada tiempo que pasa se va modernizando y debemos acorde a las necesidades de los estudiantes de la época instruirnos”. FPM FHINE Docente 5.

A la hora de analizar las dificultades que se han generado para el uso de las TIC por parte del personal docente, los docentes en su mayoría manifestaron dificultades frente al desconocimiento del uso de las herramientas informáticas, lo cual ha incidido sobre la calidad del servicio de enseñanza, de la misma manera, en algunas ocasiones existe poca disposición de un grupo docente frente al aprendizaje del uso de herramientas informáticas.

“Se presentan dificultades en el acercamiento a la tecnología, ya sea por el manejo de la computadora, muchos no tienen el manejo de ella”. DID Docente 1.

“He podido darme cuenta que muchos de los profesores no tienen los conocimientos básicos para poder hacer uso de las TIC y al momento de su uso requieren de un tercero”. DID Docente 3.

Dentro de los resultados fue posible identificar que por parte de los docentes se considera

importante fortalecer en conocimiento las siguientes temáticas: el uso de elementos informáticos como el computador en sus generalidades, video beam, uso de herramientas ofimáticas y portales web que faciliten el acceso a la información.

“Manejo del paquete ofimático, uso de correos electrónicos, programas de edición de audio, imagen y video”. UPO Docente 3.

“Siempre es importante todo lo que ayude a realizar videos, presentaciones, Excel, a dinamizar clases”. UPO Docente 5.

“Si, en la institución se hace uso de la página institucional, smartphones y computadores”. UDE Docente 6.

Por otro lado, se identificó la relevancia que los docentes le asignan a la necesidad de incorporar dentro de las prácticas docentes herramientas informáticas que faciliten el uso metodológico de la enseñanza y el proceso de aprendizaje debido a que consideran existiría mayor motivación en generar aprendizaje desde métodos innovadores y con contenido visual.

“...permiten a los docentes innovar en las prácticas de enseñanza, generando nuevas estrategias didácticas y como resultado motivación por parte de los estudiantes”. IEA Docente 3.

“...fortalecen los procesos de enseñanza aprendizaje, así como la retroalimentación y la comunicación entre los participantes del proceso educativo”. HIAE HIC Docente 4.

Dentro de las dificultades para generar enseñanza mediante la informática educativa, los docentes refieren que el desconocimiento frente al uso de las herramientas informáticas se fortalece con la escases de elementos informáticos existentes dentro de las instituciones (computadores, video beams, tablets) y la insuficiencia frente a los planes de capacitación docente dentro de las instituciones para el uso adecuado de las herramientas TIC.

“La dificultad más predominante es la falta de capacitación en cuanto a las TIC, de igual manera la falta de recursos tecnológicos como computadores y acceso a internet”. ECU ERT Docente 8.

No obstante, la problemática no sólo radica en la escases de recursos tecnológicos y escasos encuentros de formación, algunos docentes manifiestan dentro de su discurso el poco interés de aprendizaje en el uso de herramientas informáticas por parte de algunos docentes, dificultando el avance hacia nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje.

“Si, los compañeros docentes no se preocupan por aprender el funcionamiento básico de algunas de las herramientas informáticas”. PIA Docente 2.

“Si, la poca disponibilidad para aprender, porque piensan que entre más se los capacitan, más trabajo van a tener, no lo visualizan como una forma de disminuir tiempo en los procesos”. PIA Docente 9.

Categoría 2. Tecnologías de la informática y comunicación TIC.

Dentro de la categoría dos, se encontraron elementos importantes para analizar en el presente estudio, se encontró por un lado que dentro de las expectativas docentes frente al Centro de Consultoría, la enseñanza de nuevas herramientas tecnológicas que permitan la creación de metodologías de enseñanza contemporáneas es un factor fundamental en el proceso, igualmente, se consideró que el Centro de Consultoría debe contener espacios para la capacitación y acompañamiento en el aprendizaje de elementos multimedia, herramientas ofimáticas y plataformas digitales, en aras de beneficiar la práctica pedagógica y por ende la calidad educativa.

Se encontró que la utilización adecuada de elementos multimedia tales como Power Point, reproducción de medios audiovisuales, presentaciones animadas, son elementos que dinamizan los encuentros académicos y por ende influyen en la eficacia de los procesos de aprendizaje. *“Uso del video Beam, videos desde alguna plataforma educativa, presentadores de ideas”.* VM Docente 3.

Los docentes manifiestan que dentro de los servicios que puede ofrecerse en el Centro de Consultoría deben estar incluidos encuentros de formación de herramientas tecnológicas, implementación de plataformas digitales para la evaluación y enseñanza en red y la enseñanza sobre recursos tecnológicos para implementación en el aula.

“Orientación sobre recursos TIC para usar en el aula que aporte al proceso pedagógico y a su seguimiento sin dejar a un lado la evaluación”. CA Docente 4.

“Implementación de redes, creación de repositorios, nuevas estrategias didácticas, capacitación en Apps”. CAHD Docente 6.

Por otro lado, frente a los beneficios percibidos del Centro de Consultoría, los docentes consideran que puede incidir positivamente en el fortalecimiento de la práctica pedagógica y la calidad educativa, además aporta en la diversificación de herramientas de enseñanza y aprendizaje, por lo tanto, incide en el mayor acercamiento a modelos contemporáneos.

“Pienso que sería de gran ayuda debido al gran impacto que generan las TIC en la

actualidad ya que los docentes pueden capacitarse para mejorar la calidad de educación”. FPP FCE Docente 2.

“En mi opinión mejoraría el nivel educativo de las diferentes instituciones, el aprendizaje de los estudiantes sería más fácil y entretenido de ese modo se facilita la labor docente”. FCE Docente 8.

En general la aplicación de las técnicas de encuesta y entrevista permitieron identificar la necesidad de contar con un Centro de consultoría que permita fortalecer conocimientos en los docentes sobre la aplicación de herramientas y medios informáticos, pues de acuerdo a los datos facilitados por los participantes, la informática les facilitaría su planeación estratégica, seguimiento y evaluación del aprendizaje, permitiéndoles además que se puedan aplicar metodologías acordes a las necesidades de sus estudiantes. Aún más cuando los mismos docentes manifestaron tener un desconocimiento frente a la efectividad que estas herramientas podían tener en sus currículos, lo cual claramente incide sobre su prestación de un servicio educativo con calidad, pues, aunque se pueda contar con ellas, estas se quedan para uso exclusivo de únicamente algunos o por el contrario para ninguno, impidiendo su gran beneficio en la utilización.

De esta manera, la información recolectada, permitió evidenciar que los mismos docentes manifiestan un interés en poder contar con un lugar o método que pueda acompañarlos en su proceso de docencia desde la aplicación de diversas herramientas informáticas, que permitan fortalecer su práctica pedagógica y por ende la calidad educativa, permitiéndoles un uso novedoso de la pedagogía desde los modelos contemporáneos.

Objetivo 2. Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y TIC.

Como se había mencionado en la planeación del proyecto, para lograr el cumplimiento de este objetivo fue necesario desarrollar una matriz de revisión documental, en la que se puedan visualizar los requerimientos tanto normativos como administrativos que guían la propuesta del funcionamiento del centro de asesoría y consultoría, para lo cual, se realizó la revisión de 7 estudios que permitieron obtener la información requerida, cuyo análisis se muestra a continuación.

Requerimientos normativos

En este apartado se podrán visualizar los documentos o normas revisadas que serán parte fundamental de la propuesta, fundamentando su viabilidad y cumplimiento de la norma.

Título del documento: Ley 30		
Año de publicación o aplicación: 1992		
Autor (es): Congreso de Colombia		
Tipo de documento: Normativo		
Medio de publicación: Web		
Objetivo Específico: Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos administrativos		Subcategoría: Requerimientos normativos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
En el artículo 120 se menciona que las instituciones de educación superior deberán desarrollar una educación permanente a través de cursos, seminarios y demás programas destinados a la difusión de los conocimientos, al intercambio de experiencias, así como las actividades de servicio con el fin de promover el bienestar general de la comunidad y la satisfacción	Esta Ley refiere la independencia de la Universidad para poder generar mediante sus procesos formales las actividades que se consideren necesarias para el mejoramiento de sus servicios, en este sentido la Universidad de Nariño puede favorecerse a través de la creación del Centro de Consultoría, lo cual lo hace viable y enmarcado en las posibilidades de la Ley	La creación del centro de consultoría favorece el cumplimiento de la ley en el ámbito de la extensión y proyección social, a través de esta estrategia, se podrá aportar en el conocimiento no únicamente a favor de los estudiantes de licenciatura en informática, sino también en beneficio de los docentes de las instituciones educativas de la

de las necesidades de la sociedad, a lo cual se le llama extensión. Se define la proyección social como una de las funciones sustantivas de la Universidad en la cual se proyectan los resultados de la investigación, del ejercicio académico y se genera un impacto en la sociedad al contribuir a la solución de problemas sentidos de las comunidades en las que la universidad hace presencia.	brindando procesos de extensión y proyección social.	región y por ende de los estudiantes en general, permitiendo una amplitud en la extensión y proyección, lo cual brinda un beneficio social a la comunidad y potenciando la formación en el conocimiento.
--	--	--

Título del documento: Estatuto General de la Universidad de Nariño – Acuerdo No 080		
Año de publicación o aplicación: Diciembre 23 de 2019		
Autor (es): Consejo superior Universidad de Nariño		
Tipo de documento: Normativo		
Medio de publicación: Página web Universidad de Nariño		
Objetivo Específico: Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos administrativos		Subcategoría: Requerimientos normativos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
Dentro de los principios generales de la Universidad se encuentra el principio de autonomía, lo que le permite desarrollar sus procesos bajo la ley, pero de manera autónoma. La universidad tiene como objetivo general el ejercicio de sus funciones misionales de docencia, investigación e interacción social, mediante planes, programas, proyectos y	La universidad puede manejar su autonomía para llevar a cabo su objeto misional, permitiéndole desarrollar proyectos y procesos académicos que contribuyan a la región y la sociedad, en este sentido la presente propuesta puede ser viable y enmarcada en las funciones de la Universidad	La propuesta presentada puede ser ejecutada si la Universidad de Nariño así lo determina, de hecho, se enmarca dentro de su objeto misional y fortalece la interacción social y transformación de la región y la sociedad. Incluso puede esta propuesta incluirse en la ejecución presupuestal si así la Universidad lo determina.

procesos académicos y sociales que contribuyan a la transformación de la región y de la sociedad.		
Título del documento: Estatuto de contratación de la Universidad de Nariño – Acuerdo No 126		
Año de publicación o aplicación: Diciembre 15 de 2014		
Autor (es): Consejo superior Universidad de Nariño		
Tipo de documento: Normativo		
Medio de publicación: Página web Universidad de Nariño		
Objetivo Específico: Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos administrativos		Subcategoría: Requerimientos normativos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
La presente propuesta puede incluirse dentro de las actividades académicas interdisciplinarias adscritas a la facultad de Ciencias Naturales y Exactas, en cuyo caso se requerirá del concepto favorable del Consejo Académico para llevarse a cabo.	Se propone que la propuesta del centro de Consultoría pueda involucrarse dentro del programa de Licenciatura en Informática el cual se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, para ello se deberá seguir el proceso contractual y legal dado por la Universidad de Nariño.	Se visualiza que la propuesta del Centro de Consultoría y Asesoría pueda enmarcarse dentro del programa de Licenciatura en Informática como parte de su formación académica y como aporte a la proyección social, lo cual requiere un proceso normativo que arranca desde la presentación del proyecto y la aprobación del Consejo Académico, quienes considerarán el presupuesto, la viabilidad, y determinarán su aceptación.

Título del documento: Proyecto Educativo del Programa de Licenciatura en Informática		
Año de publicación o aplicación: Marzo de 2010		
Autor (es): Programa de Licenciatura en Informática Universidad de Nariño		
Tipo de documento: Proyecto educativo		
Medio de publicación: Página web Universidad de Nariño		
Objetivo Específico: Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos administrativos		Subcategoría: Requerimientos normativos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
En el PEP se establecen las estrategias pedagógicas y contextos posibles de aprendizaje de los estudiantes de Licenciatura en Informática, donde se puede vincular la presente propuesta, como una nueva metodología enmarcada en las prácticas académicas, profesionales y asesorías. Adicionalmente se establecen las estrategias de proyección social que desarrolla el programa, involucrando la propuesta en una nueva actividad de consultoría y asesoría a docentes de Instituciones Educativas de la región.	La propuesta del Centro de Consultoría y Asesoría puede estar involucrada en el PEP del programa de Licenciatura, no solo en sus estrategias pedagógicas, sino también en sus actividades de proyección social.	Nuevamente se cumple con un requerimiento de involucramiento al PEP del programa de Licenciatura en Informática, por consiguiente, se involucra en una propuesta viable dentro de los lineamientos.

Título del documento: Acuerdo 027 Universidad de Nariño		
Año de publicación o aplicación: Febrero 12 de 2008		
Autor (es): Consejo Académico de la Universidad de Nariño		
Tipo de documento: Normativo		
Medio de publicación: Página web Universidad de Nariño		
Objetivo Específico: Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos administrativos		Subcategoría: Requerimientos normativos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
En el acuerdo se define la monitoria como una labor académica extracurricular tendiente a elevar el nivel de formación y desempeño en el ejercicio profesional y de investigación de los estudiantes, en la cual se clasifican las monitorias de acuerdo a su actividad en las que se encuentran las monitorias cuya finalidad es desempeñar funciones de apoyo operativo y técnico, en dependencias especializadas de la Universidad de Nariño, las cuales están dirigidas por el coordinador o jefe de dependencia respectiva. Adicionalmente se establecen todas las condiciones para desarrollar y seleccionar la actividad de monitoria y sus participantes.	La monitoria es una alternativa de sostenibilidad de la propuesta del Centro de Consultoría y Asesoría, pues favorece los procesos académicos y administrativos.	Este acuerdo es importante para la propuesta, porque relaciona la necesidad de los docentes de las Instituciones Educativa, se visualiza el apoyo de monitorias como parte del fortalecimiento y desarrollo del centro de consultoría, lo cual facilita su gestión y ejecución.

Requerimientos administrativos

En este apartado, se muestran los documentos revisados que permiten identificar los aspectos administrativos que debe cumplir el centro de consultoría y asesoría en coherencia a lo indagado mediante fuentes secundarias.

Título del documento: Diseño de una empresa dedicada a la asesoría y consultoría en Sistemas Integrados de Gestión QHSE para Pequeñas Empresas del Sector Construcción en Bogotá y municipios aledaños.		
Año de publicación o aplicación: 2017		
Autor (es): Diaz, Gilberto; Pulencio, Sheril; y Tenjo, Yesica (2017)		
Tipo de documento: Trabajo investigativo		
Medio de publicación: Web		
Objetivo Específico: Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos administrativos		Subcategoría: Requerimientos administrativos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
En el documento se especifica que los factores administrativos para el diseño de un centro de consultoría y asesoría se enmarca en los componentes del plan estratégico cómo son la Misión entendida como la razón de existir de la empresa, que consta de la descripción del centro, el público al que se dirige y la particularidad del mismo; por otro lado la Visión comprendida como la imagen del futuro deseado del Centro que indica lo que se desea a futuro de manera lógica, clara y real. Dentro de la estructura estratégica también están presente los valores del Centro de consultoría y asesoría considerados como principios válidos que le brindan la fortaleza y poder a la	De acuerdo a los autores, como requerimientos administrativos debe involucrarse la organización del centro de consultoría y asesoría enmarcándose en aspectos como la misión, visión, valores y roles y responsabilidades, aspectos que deberán desarrollarse como parte de la propuesta.	El realizar la definición de la estructura estratégica del Centro de consultoría y asesoría facilita la planificación y organización del mismo de manera concreta y clara, lo que permite guiar el paso a paso de las estrategias planteadas como un servicio favorable para la Universidad de Nariño, y en el programa de Licenciatura en Informática a favor y en coherencia con la misión y visión de cada uno de estos actores.

organización, ayudando al cumplimiento de la misión y visión. Adicionalmente, deben establecerse los roles y responsabilidades como parte de la organización del centro, dentro de los cuales se genera un organigrama y los manuales de cargos y funciones para cada actor.		
--	--	--

Título del documento: Propuesta de un modelo de consultorio empresarial para la facultad de ciencias de la administración de la universidad del valle		
Año de publicación o aplicación: 2007		
Autor (es): Zúñiga, Claudia y Escobar, Edwin (2007)		
Tipo de documento: Trabajo investigativo.		
Medio de publicación: Web		
Objetivo Específico: Definir requerimientos normativos y administrativos para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos administrativos		Subcategoría: Requerimientos administrativos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
El documento refiere aspectos administrativos de un centro de consultoría en una Universidad debe contener la descripción del mismo, los aspectos estratégicos como misión, visión, objetivo general, objetivos específicos, principios y valores y también una matriz DOFA que identifique las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, (aspecto que se desarrolla cuando el centro se encuentre creado). Adicionalmente, debe contener aspectos organizacionales como la definición del público objetivo, el portafolio de servicios, enmarcado en las asesorías y consultorías de acuerdo con las	El estudio nuevamente se involucra en los aspectos administrativos mencionados anteriormente, sin embargo, establece una ampliación relacionada con la elaboración de un análisis DOFA, un portafolio de servicios, además de la logística y procesos y los aspectos financieros, estos últimos dependen mucho de la ejecución.	La revisión del estudio permite concretar nuevamente la organización de la estructura administrativa del centro de consultoría, además de sugerir aspectos a largo plazo que pueden desarrollarse en cuanto se ejecute el proyecto si es el caso.

temáticas, además de la descripción de órganos y funciones de actores. Por otra parte, en el estudio se propone enmarcar la logística y procesos y los aspectos financieros.		
--	--	--

De acuerdo a lo anterior, los requerimientos normativos, dan cuenta que el direccionamiento del Proyecto de Consultoría se encuentra adaptado a las necesidades, normas y obligaciones. La construcción de la propuesta del Centro de consultoría ira de la mano con lo establecido dentro de la Ley 30, específicamente en la necesidad de formación continua a través de programas destinados a la difusión de los conocimientos, así como las actividades de servicio con el fin de promover los procesos pedagógicos y de enseñanza en la comunidad educativa de la población del municipio de Pasto. De la misma manera, se encaminará bajo los parámetros generales del Acuerdo número 080 del Estatuto General de la Universidad de Nariño y del Acuerdo 126 del Estatuto de contratación de la Universidad de Nariño, los cuales generan los parámetros asociados a la construcción de programas, proyectos, planes que vayan de la mano con la misión institucional, que se establece dentro de su proyección el apoyo a la transformación regional. Igualmente, el plan de estudios del programa de Licenciatura en Informática permite brindar respaldo a la construcción de la propuesta, dado que, dentro del mismo, se establece la enseñanza de estrategias pedagógicas vinculadas a la formación y nuevas metodologías para la enseñanza y el aprendizaje. Finalmente, se identificó el Acuerdo 027 de la Universidad de Nariño que brinda los parámetros y condiciones necesarios para realizar un proceso de monitoria por parte de los estudiantes de la Universidad de Nariño, elemento documental importante a la hora de generar la propuesta del Centro de Consultoría.

Por otra parte, la revisión de los requerimientos administrativos, brindaron información respecto al direccionamiento estratégico establecido en los elementos misionales, visionales, metas, roles, responsabilidades, organigrama y demás generalidades necesarias para la construcción integral, estratégica y funcional de un Centro de Consultoría y Asesoría.

Objetivo 3. Determinar los requerimientos humanos y materiales para el funcionamiento del Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y TIC.

Al igual que en el objetivo anterior, se desarrolló una matriz de revisión documental que permitió lograr el cumplimiento de este objetivo, por lo que a continuación se podrá visualizar los requerimientos humanos y materiales que aportan a la propuesta del funcionamiento del centro de asesoría y consultoría. Para este objetivo, se realizó la revisión de 5 estudios que permitieron obtener la información requerida:

Requerimientos humanos

Título del documento: Creación de un consultorio contable, financiero y tributario dentro de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.		
Año de publicación o aplicación: 2019		
Autor (es): Bermudez, Faisuly y Moreno, Andres		
Tipo de documento: Estudio investigativo		
Medio de publicación: Web		
Objetivo Específico: Determinar los requerimientos humanos y materiales para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos logísticos		Subcategoría: Requerimientos humanos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
Dentro de los aspectos administrativos se encontró requerimientos humanos que puede contener un Centro de consultoría y asesoría de una Universidad, este documento define como primer recurso un comité de carrera quien aprueba todos los procesos del centro, por otro lado un coordinador: docente adscrito al programa, y que acompañar el proceso de asesoría y consultoría de los estudiantes en práctica; por otro lado, la secretaria, quien será la persona que agenda las asesorías, reciba las solicitudes y organice las agendas; y los estudiantes en práctica quienes	La estructura evidenciada es fundamental para determinar los roles del equipo de trabajo que será parte del Centro de Consultoría, permitiendo generar una propuesta organizativa, con funciones establecidas a favor de la ejecución de la propuesta.	Es importante acoger el lineamiento del documento citado parte de una experiencia previa enmarcada en aspectos similares a los de la propuesta actual, también implica el lanzamiento de un centro de consultoría y asesoría inmerso en una universidad del país donde el presente estudio puede guiarse para su quehacer. En este sentido la organización del requerimiento humano es

realizarán los servicios de asesoría y consultoría a los usuarios.		coherente con las necesidades técnicas y organizacionales de la universidad.
--	--	--

Título del documento: Administración de Recursos Humanos		
Año de publicación o aplicación: 2017		
Autor (es): Chiavenato, I. (2017)		
Tipo de documento: Libro		
Medio de publicación: Adquisición en físico		
Objetivo Específico: Determinar los requerimientos humanos y materiales para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos logísticos		Subcategoría: Requerimientos humanos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
El libro brinda lineamientos para la gestión del talento humano, especialmente refiere condiciones importantes para la planeación y organización del trabajo y la descripción y análisis de perfiles, para lo cual refiere que se debe tener dos especificaciones, la primera la descripción del rol, y las tareas o atribuciones. El segundo aspecto es el análisis del rol que corresponde a los factores específicos como los requisitos intelectuales, físicos, responsabilidades adquiridas, y condiciones de trabajo. Debe especificarse de manera clara la ejecución del cargo a desempeñar.	Es claro que el Centro de Consultoría y Asesoría puede funcionar como una pequeña organización, que debe aprovechar al máximo el talento humano a través de la correcta selección y organización del mismo. Se propone la generación y estructuración del puesto de trabajo con especificación de funciones o tareas a desarrollar.	Es importante considerar que el Centro de Consultoría y Asesoría, debe enmarcarse en los lineamientos administrativos de la Universidad, aun así, es claro que esta misma propone una organización del talento humano cuyo planteamiento se enfoca en su administración comprendida en la descripción y análisis del puesto, independientemente de su modalidad de contratación.

Título del documento: Acuerdo 06 del 2014.
Año de publicación o aplicación: 2014
Autor (es): Corporación Universitaria del Caribe.

Tipo de documento: Acuerdo de conformación y ejecución		
Medio de publicación: Web		
Objetivo Específico: Determinar los requerimientos humanos y materiales para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos logísticos		Subcategoría: Requerimientos humanos
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
En el acuerdo se determinan la especificidad de las asesorías y consultorías a la comunidad de un consultorio jurídico. En este documento se puede visualizar la estructura organizativa del talento humano enmarcada en las siguientes personas: Decano de la facultad: asume el cargo de director de programa en el que se adscribe el consultorio y le corresponde las funciones relacionadas con la organización y funcionamiento general del Consultorio Jurídico. Director: El consultorio debe contener un director de tiempo completo y dedicación exclusiva, designado mediante los procesos de selección enmarcados en la Universidad. Coordinador Administrativo: personal encargado de realizar la coordinación de materiales, procesos y personal del consultorio. Secretaria; personal que apoya en las funciones designadas por el coordinador, entre ellas están los registros de asistencia de docentes asesores y practicantes, gestión y control de archivos, recepción de solicitudes y agendamientos entre otros. Docentes Asesores: Acompañan los procesos de asesoría y consultoría de los estudiantes. Monitores: Supervisan a estudiantes practicantes, programan actividades como	Teniendo en cuenta que los consultorios jurídicos, funcionan como una dependencia de las Universidades que favorecen en formación académica y proyección social, su estructura es similar a la del Centro de Consultoría y Asesoría, la cual puede acogerse para adoptar la organización del talento humano requerido para el funcionamiento del Centro de consultoría y asesoría, cuyos actores pueden asumirse de manera semejante.	Para el caso del Centro de consultoría y asesoría, se puede establecer una estructura del talento humano requerido semejante a la referida en el documento citado, sin embargo, los hallazgos a partir de las entrevistas y encuestas, no involucran perfiles dentro del mismo, dado que considera suficiente determinar un coordinador del centro, dos monitores y estudiantes practicantes.

talleres, capacitaciones, programan turnos y designan asesorías. Estudiantes: se encargan de realizar la operación del consultorio y brindar los acompañamientos a los solicitantes.		
---	--	--

Requerimientos Materiales

Título del documento: Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001		
Año de publicación o aplicación: 2015		
Autor (es): Icontec		
Tipo de documento: Norma técnica Colombiana		
Medio de publicación: Web		
Objetivo Específico: Determinar los requerimientos humanos y materiales para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos logísticos		Subcategoría: Requerimientos materiales
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
El numeral 7 estuvo enfocado en el apoyo administrativo que toda empresa u organización debe determinar y proporcionar, se establece la necesidad de los recursos para el establecimiento, mantenimiento, implementación y mejora continua del sistema de gestión de la calidad, se especifican los siguientes recursos: Personas: Que sean necesarias para cumplir con los objetivos misionales con calidad. Infraestructura: Debe ser necesaria y óptima para la operación de los procesos y lograr la conformidad de productos y servicios la cual puede incluir espacios para operar, equipos que incluyan recursos de transporte, y tecnologías de la información y comunicación.	Lo citado a través de esta norma brinda claridad respecto a la ejecución de la propuesta presentada, en el que además de los recursos humanos que ya fueron abordados, se requieren aspectos de infraestructura, ambiente de trabajo, y mecanismos para el seguimiento de las actividades.	Los recursos determinados a través de la norma citada, genera recursos administrativos que pueden proponerse el Centro de Consultoría y Asesoría, sin embargo, es importante mencionar que si se establece una ejecución del mismo es necesario adaptar lo propuesto a la estructura organizativa de la Universidad, a sabiendas de que la aprobación del proyecto brindará la viabilidad de disponibilidad de recursos para su ejecución, por tanto, muchos de estos

Ambiente para la operación de los procesos: incluye la organización que permite proporcionar y mantener un ambiente necesario que logre la conformidad de productos y servicios, además que propicie un ambiente favorable e inclusivo, con clima laboral adecuado y que además cuente con el control de riesgos a la salud. Recursos de seguimiento y medición: La organización debe propiciar recursos que permitan la validez y fiabilidad de los resultados con actividades de seguimiento y medición que aseguren el cumplimiento de su propósito y la mejora continua.		pueden ser ajustados en su ejecución real.
--	--	--

Título del documento: Fundamentos de Administración. Teoría general y proceso administrativo		
Año de publicación o aplicación: 2009		
Autor (es): Amaru Antonio (2009)		
Tipo de documento: Libro		
Medio de publicación: Libro en medio físico		
Objetivo Específico: Determinar los requerimientos humanos y materiales para el funcionamiento del centro de asesoría y consultoría en informática educativa y TIC.		
Categoría: Requerimientos logísticos		Subcategoría: Requerimientos materiales
Principales aspectos de análisis	Resultados: observaciones analíticas	Discusión (teórica vs empírica)
Dentro del libro se establece que las organizaciones son un sistema de recursos encaminados a alcanzar algún tipo de objetivo o conjunto de objetivos, lo cual debe establecerse en lo que el autor llama la planeación operativa. Estos recursos se enmarcan en ciertos componentes como lo son:	La presente revisión, permitió ampliar la visión de los materiales requeridos para el centro de Consultoría y asesoría, en el cual se ve necesario también establecer un presupuesto a partir de lo indagado y del uso a	Nuevamente, es importante recalcar que al ser el Centro de consultoría y asesoría propone enmarcarse en el programa de Licenciatura en Informática, y tiene la capacidad de involucrarse con los materiales y recursos disponibles en la Universidad

Humanos: Enfocados en el grupo de personas que utilizan los recursos, se encuentra la mano de obra que lleva al cumplimiento de la misión. Materiales: Se reconoce el <i>material permanente</i> relacionado a equipos o instalaciones en las que se desarrolla el servicio, el <i>material de consumo</i> que es lo que diariamente se emplea y que es requerido para la actividad, tales como material de oficina, material de mantenimiento, papelería etc. y finalmente lo relacionado a <i>servicios</i> que corresponde a viajes, transporte, hospedaje, servicios técnicos especializados entre otros. Adicionalmente dentro de la planeación que es necesario realizar una preparación del presupuesto que permite hacer una estimación de costos totales de las actividades necesarias para llevar a cabo los objetivos establecidos en la plataforma estratégica.	desarrollar en el Centro de Consultoría y Asesoría.	de Nariño, determinando siempre la viabilidad de acuerdo al proyecto aprobado.
--	--	---

La revisión y análisis documental del requerimiento humano, permitió encontrar los parámetros y necesidades específicas en cuanto al recurso humano necesario para la construcción del Centro de Asesoría y Consultoría, se encontró como aspectos importantes cómo la conformación de un comité que asume la función de aprobación y verificación de los procesos del Centro, lo que permite generar procesos de calidad en aras de brindar un servicio integral y acorde con las necesidades. Por otro lado, la revisión permitió identificar los requisitos intelectuales, físicos, responsabilidades adquiridas y éticas del recurso humano que estará a cargo del Centro de Consultoría. Es importante tener en cuenta que los requerimientos humanos irán en coherencia a los requerimientos normativos establecidos por la universidad, es decir de con su aprobación se determinarán sus modalidades de contratación.

La revisión documental de los recursos materiales, permitió conocer los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001, para el abordaje del Centro de Consultoría es importante contar con recursos materiales para la implementación y adecuación física de un

espacio que permita cumplir con los objetivos misionales; igualmente, es importante contar con el recurso humano idóneo y con los parámetros de medición de actividades adecuado para evaluar los procesos y su efectividad. Es importante establecer que los recursos materiales dependen en este caso de la disponibilidad presupuestal; para ello, es necesaria la aprobación del proyecto como parte del programa. Se propone que pueda involucrarse el proyecto con la oficina de Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación, lo que favorecería el adoptar la infraestructura del laboratorio que esta oficina tiene a su disposición.

Propuesta del Centro de Consultoría

Descripción del centro de consultoría y asesoría

El Centro de Consultoría y Asesoría en Informática Educativa y TIC, se ha estructurado como una herramienta de apoyo y enlace para la comunidad docente, en aras de fortalecer el conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas para los procesos pedagógicos. Es importante tener en cuenta que el centro de consultoría, se ha pensado bajo la perspectiva de proyección social de la Universidad de Nariño, en consecuencia permite que la asesoría, apoyo y conocimientos adquiridos en el proceso de formación de los estudiantes, monitores y egresados aporten con acciones que beneficien a la comunidad educativa de la región nariñense; de igual forma, es una oportunidad que brinda a los estudiantes y monitores del programa, experiencia formativa y de campo que permitirá mayor fortalecimiento del perfil profesional.

Misión

El Centro de Consultoría y Asesoría en Informática Educativa y TIC de la Universidad de Nariño, es una estrategia basada en los lineamientos de proyección social, que permite brindar sus servicios informáticos, tecnológicos y pedagógicos desde la informática educativa para la innovación de las herramientas educativas y para el fortalecimiento del aprendizaje y la enseñanza basándose en las nuevas tecnologías y a través de un servicio con calidad humana y excelencia profesional.

Visión

El Centro de Consultoría y Asesoría en Informática Educativa y TIC de la Universidad de Nariño se consolidará como un centro de innovación aplicada al sector educativo, líder en la región, se distinguirá por la calidad y variedad de servicios que trabajan para la formación integral del docente y estudiante en aras del desarrollo intelectual y educativo de la región; de igual forma, será el primer y más importante centro de apoyo gratuito para los docentes de la región.

Objetivos

Objetivo General

Contribuir al empoderamiento de herramientas pedagógicas basadas en la tecnología e informática de los docentes, mediante la asesoría y el acompañamiento para el fortalecimiento del manejo y la calidad del servicio educativo del Municipio de Pasto.

Objetivos Específicos

Brindar metodologías de enseñanza orientadas al manejo básico y avanzado de cómputo (equipo, herramientas ofimáticas, programas).

Formar en herramientas tecnológicas a los docentes que faciliten los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje.

Guiar en los procesos metodológicos evaluativos más oportunos desde las TIC, para favorecer el proceso de enseñanza.

Valores

- Calidad: El Centro de Consultoría, se caracterizará por generar altos estándares de calidad en los servicios prestados.
- Respeto: El respeto será un valor fundamental dentro del Centro de Consultoría, es cual permitirá la equidad en el trato con los demás, el respeto por la diversidad y el reconocimiento de las creencias, tradiciones, costumbres y derechos.
- Responsabilidad: Generar desarrollo sostenible, de responsabilidad social y empresarial.
- Trabajo en Equipo: Será un principio que permitirá el trabajo cooperativo para mayor efectividad y eficiencia en las labores y el aporte social.
- Seriedad: Generar acciones acordes a las necesidades y con base a los conocimientos y formación.
- Compromiso: Cumplimiento integral con los procesos, las estrategias y el acompañamiento.

Aspectos Organizacionales y Administrativos

Público Objetivo

El público objetivo del Centro de Consultoría son los docentes, directivos y personal de apoyo educativo de las 200 Instituciones públicas y privadas del Municipio de Pasto y otros actores de la comunidad educativa.

Portafolio de Servicios

El Centro de Consultoría de informática brindará dos servicios: la consultoría y la asesoría. Mediante la consultoría se genera un proceso de asistencia para la identificación, análisis, recomendación y soluciones informáticas adecuadas para una dificultad específica o para un fenómeno en general; esto permitirá identificar las soluciones informáticas acordes a la realidad socioeconómica institucional y a las necesidades específicas que se tengan, buscando calidad y posibilidades tecnológicas en pro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por su parte, la asesoría brinda diversidad de oportunidades para conocer las estrategias y herramientas pedagogías más oportunas, acordes con la realidad institucional y los recursos económicos, físicos y humanos. De esta manera, la asesoría busca orientar y sugerir acciones de carácter general, tomando como base dicha realidad.

Temáticas del Centro de Consultoría en Informática

Las temáticas pueden estar sujetas a cambio, pero las determinadas en la presente propuesta surgen de las necesidades y expectativas planteadas por la población objetivo,

- Asesoría para el uso de plataformas digitales que permitan estrategias de enseñanza innovadoras.
- Consultoría para el uso de medios audiovisuales, reproductor de videos, medios multimedia online.
- Asesoría para la implementación de estrategias pedagógicas institucionales mediante la Web.
- Consultoría para el uso de equipos informáticos nivel básico, medio y avanzado.
- Consultoría para uso y manejo adecuado de herramientas ofimáticas.

Estructura organizacional del Centro de Consultoría y Asesoría

Para el correcto funcionamiento del centro de consultoría y asesoría, se contará con talento humano que propicie el cumplimiento de los objetivos (coordinador, un monitor, docentes asesores y practicantes), permitiendo la siguiente estructura:

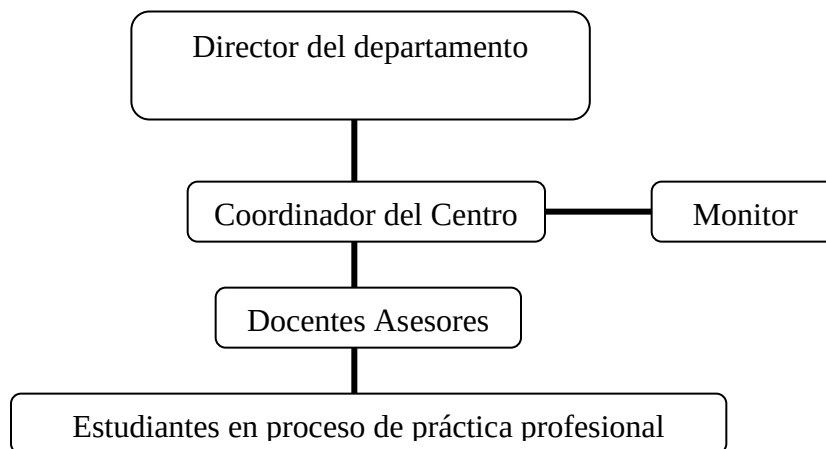


Figura 1. Organigrama centro de consultoría y asesoría

Descripción de funciones del talento humano

A continuación, se especifican las funciones de cada rol que forma el talento humano

Director del departamento

El director del departamento, si bien no desarrolla funciones exclusivas del Centro de Consultoría y Asesoría, por ser una figura importante para este, desarrolla algunas responsabilidades como líder de esta área. Sus funciones básicamente serían:

Gestionar y ser el responsable directo de la designación de recursos materiales, humanos y financieros para el adecuado funcionamiento del Centro de consultoría y asesoría.

Proponer iniciativas en materia de proyectos de asesoría y consultoría, así como recomendar la mejora de las condiciones y de las posibles deficiencias que se detecten.

Estudiar y aprobar el plan de acción para el corto y mediano plazo, del Centro de Asesoría y Consultoría, y los presupuestos para el desarrollo de sus actividades y establecer criterios para el desarrollo de éste, de acuerdo a las normas establecidas en la Universidad.

Establecer las políticas de funcionamiento del Centro de Asesoría y Consultoría y velar por su correcto cumplimiento.

Aceptar o rechazar proyectos que puedan ser planteados en el Centro de Asesoría y Consultoría, de acuerdo a las políticas misionales establecidas en el mismo.

Ser el canal de comunicación directo entre el Centro de Consultoría y las demás dependencias de la Universidad en caso requerido.

Coordinador del centro de consultoría y asesoría

El coordinador del centro de consultoría y asesoría por políticas de la universidad, deberá tener vínculo laboral con la Universidad de Nariño, en la categoría de docente nombrado, quien dedicará medio tiempo al desarrollo de las funciones establecidas para la coordinación del centro de consultoría. Las funciones propuestas son las siguientes:

Coordinar y gestionar todos los procesos referentes al direccionamiento y administración del centro de consultoría y asesoría dentro y fuera de la Universidad.

Coordinar y supervisar las labores del centro de consultoría y asesoría en informática educativa.

Formular y revisar las políticas generales del centro de consultoría buscando coordinación y organización con los procesos de la facultad y la universidad.

Gestionar la consecución de los recursos necesarios para la prestación del servicio, utilizando todos los medios legales en todas las dependencias de la universidad que se requieran.

Velar por el cumplimiento de las políticas y procedimientos para que los estudiantes en práctica profesional gestionen con las instituciones educativas la oferta de sus servicios en materia de asesoría y consultoría.

Coordinar y velar por el cumplimiento de los objetivos propuestos por el centro de consultoría y asesoría mediante el seguimiento constante al monitor y a los estudiantes de Licenciatura en Informática en práctica profesional.

Coordinar y velar por la recepción, gestión y pronta respuesta del proceso de atención al cliente, tomando en cuenta las solicitudes, opiniones, sugerencias o quejas de los mismos.

Realizar junto con el monitor la inducción y capacitación a los practicantes.

Elaborar los informes de gestión requeridos por la universidad, con respecto al funcionamiento del centro de consultoría y asesoría.

Colaborar con los docentes asesores, en todo lo relacionado al control de servicio, gestión de las solicitudes de asesoría y consultoría designadas a los practicantes y en la evaluación de los

mismos.

Recibir las observaciones de los diferentes docentes asesores, sobre los practicantes y proponer las acciones necesarias en conjunto.

Controlar los tiempos establecidos para que los practicantes asesoren a los docentes de instituciones educativas en los diferentes temas.

Servir de canal entre los practicantes y las diferentes instituciones educativas.

Responder por inventarios de equipos y elementos asignados y la adecuada conservación de los mismos.

Monitor

El monitor del centro de consultoría y asesoría deberá trabajar de la mano al coordinador y ejercerá sus funciones a lo largo de toda la jornada de servicio, cumpliendo con un total de 40 horas de trabajo, desarrollando las siguientes funciones:

Recibir, gestionar y designar la solicitud del servicio cada vez que los usuarios lo soliciten, brindándoles el direccionamiento adecuado y equitativo a cada uno de los practicantes.

Apoyar al coordinador en el control de las actividades desarrolladas por los practicantes.

Elaborar y entregar comunicaciones a los estudiantes asesores y coordinador, para manejar y brindar respuestas de la información de los usuarios.

Elaborar y actualizar la base de datos correspondiente a las asesorías desarrolladas y a los usuarios atendidos.

Coordinar el suministro de elementos y papelería en conjunto al coordinador, para que esta sea distribuida de acuerdo a la necesidad.

Realizar la evaluación constante de los procesos de asesoría y consultoría llevados a cabo por los practicantes.

Docentes asesores

Los docentes asesores deberán ser docentes adscritos al programa de licenciatura en informática y serán designados por este para acompañar a los practicantes en su proceso de práctica profesional dentro del centro de consultoría y asesoría a partir de las siguientes funciones:

Brindar orientación a los practicantes en el desarrollo del proceso de asesoría y consultoría a

los docentes de las instituciones educativas, cumpliendo con lo establecido por el programa y los requerimientos del centro.

Realizar recomendaciones o sugerencias para el mejoramiento de servicio del centro de consultoría y asesoría.

Capacitar y asesorar a los practicantes de acuerdo con las necesidades solicitadas por los usuarios.

Ejercer evaluación, control y retroalimentación al trabajo realizado por los practicantes.

Practicantes

Los practicantes serán estudiantes que hayan cumplido todos los requisitos establecidos por la universidad y el programa de Licenciatura en Informática para ingresar a su proceso de práctica profesional dentro del centro de consultoría y asesoría. Los estudiantes en práctica profesional no tendrán vinculación laboral con la universidad ni con el centro de asesoría y consultoría, sin embargo, la práctica será un requisito de grado incluido dentro el plan curricular. Las funciones a desarrollar por los practicantes son:

Desarrollar todas las actividades designadas en el marco de los lineamientos y metas indicadas por el programa de Licenciatura en Informática de acuerdo con un modelo de prácticas profesionales.

Cumplir con el horario de trabajo ordinario asignado y acordado previamente y extraordinario en casos especiales, siempre bajo el acompañamiento de su docente asesor.

Informar a los usuarios del servicio los deberes y derechos que tiene con el centro de consultoría para hacer uso del servicio.

Llevar de manera ordenada la documentación requerida en cada proceso de asesoría y consultoría.

Dar respuesta oportuna a las solicitudes que hagan los usuarios, generar informes y prestar atención con suma diligencia hasta su terminación.

Diligenciar la bitácora de asistencia al centro de consultoría y asesoría en los horarios correspondientes.

Presentar al docente asesor, el plan de trabajo, e informes periódicos de los trabajos que esté realizando.

Mantener una base de datos que permita hacer seguimiento a cada usuario, agilizar el

servicio a prestar y mantener un control permanente sobre el trabajo que esté realizando.

Reportar de manera diaria al monitor aspectos referentes a las solicitudes de los usuarios.

Mantener un archivo ordenado y actualizado de la correspondencia enviada y recibida y reportarlo al monitor de manera diaria.

Atender en su respectivo turno, demostrando buen comportamiento, cortesía, amabilidad y respeto a los solicitantes del servicio.

Presentar por escrito al Coordinador del centro un informe final que contenga un resumen de los resultados obtenidos en cada uno de los trabajos a su cargo y adjuntar las evidencias pertinentes.

Participar en la realización del plan de mejoramiento al final de cada semestre.

Responsabilizarse de los implementos asignados para el cumplimiento de las actividades relacionadas con su trabajo en el centro de asesoría y consultoría.

Cargos opcionales

De manera opcional, se propone la figura de secretaría, la cual favorecería y apoyaría el desarrollo del Centro de Asesoría y Consultoría y trabajaría de la mano con el monitor del Centro. Esta persona, desarrollará sus funciones por tiempo completo, mediante contratación directa de la Universidad, llevando a cabo las siguientes funciones:

Llevar el registro de la asistencia de los docentes asesores, del monitor y de los practicantes del Centro.

Elaborar documentación referida a solicitudes, correspondencia y demás documentos solicitados por el coordinador del Centro de Asesoría y Consultoría.

Apoyar al Coordinador, al monitor y a los practicantes en la atención al público, brindando las orientaciones que sean de su competencia y conocimiento.

Atender las llamadas y comunicar a quien corresponda; dar información a los usuarios acerca del servicio que presta el Centro de Asesoría y Consultoría.

Manejar y coordinar la adecuada gestión de la papelería requerida para el adecuado funcionamiento del Centro de Consultoría y Asesoría (actividad a definirse con el monitor en caso de existir ambas figuras)

Recibir y controlar la correspondencia recibida y darle pronta respuesta, bajo la autorización del coordinador.

Llevar de forma ordenada el archivo general del Centro de Consultoría y Asesoría en Informática Educativa y TIC de acuerdo a la información suministrada por los practicantes.

Apoyar en los procesos de gestión con otras dependencias de la Universidad para el funcionamiento del Centro de Asesoría y Consultoría.

Logística y procesos

Infraestructura

Al ser una propuesta desde la cual no se desarrollaron aspectos referentes a infraestructura del centro de consultoría y asesoría, el sitio de ubicación del centro estará sujeto a disposiciones de la Universidad de Nariño en cuanto el proyecto sea aprobado; sin embargo de acuerdo a la necesidad del mismo, se propone que tenga algunos elementos mínimos tales como: un espacio de aproximadamente 150 metros cuadrados con mobiliarios para dividir los espacios y que faciliten la asesoría simultánea a diversas personas que lo necesiten, se recomienda que el lugar se encuentre ubicado en la sede centro o Torobajo de la universidad de Nariño para eliminar barreras de acceso geográficas, igualmente con conexión a internet y con posibilidad de incluir líneas telefónicas para facilitar la comunicación con el público. Igualmente, es necesario que la infraestructura cuente con equipos tecnológicos que permitan desarrollar las asesorías con calidad.

Aspectos administrativos logísticos generales

Como se ha visto anteriormente, los servicios que el centro prestará, son los de asesoría y consultoría en informática educativa, cuyas características principales son, el acercamiento con los usuarios (docentes de instituciones educativas) para acompañar las necesidades requeridas por ellos.

De acuerdo con lo anterior, la capacidad de operación del centro de asesoría y consultoría se propone sea de 4 practicantes, 1 coordinador y 1 monitor quienes cubrirán la atención de los docentes que lo soliciten, para lo cual el monitor se encargará de agendar citas y designarlas a cada practicante de acuerdo a sus horarios. Es importante aclarar que en el momento en que los practicantes no cuenten con agenda de atención a usuarios, deberán estar difundiendo los servicios de manera presencial, digital o telefónica, creando la necesidad en los usuarios, además de estar desarrollando informes, seguimientos o preparando próximas asesorías o consultorías.

En este sentido, los sistemas de información son un factor relevante para la prestación del servicio por lo que es necesario cómo mínimo contar con los siguientes equipos:

8 computadores en red: De los cuales 6 serán utilizados por el personal que desarrolla sus funciones en el centro de consultoría y asesoría, y los otros dos estarán a disposición para la práctica de actividades relacionadas con las asesorías y consultorías, es decir que serán de uso de

los usuarios, por lo que se sugiere estos dos sean portátiles.

4 tablets con conexión a internet: Las cuales serán de uso de los usuarios para la práctica de asesorías o consultorías.

2 video beams: Los cuales servirán para la formación de los docentes en los procesos de asesorías y consultorías como para actividades de socialización o capacitaciones dentro del centro de consultoría y asesoría.

2 teléfonos inteligentes: Que se usarán en los procesos de consultorías y asesorías en temas referidos a su manejo pedagógico.

Cabe aclarar que esta disposición de equipos es mínima y se manejará en acuerdo con la agenda de citas para evitar poca disponibilidad de los recursos.

Especificaciones del funcionamiento

Como se mencionó anteriormente, se plantean unas especificaciones de su funcionamiento desde la agenda de citas de acuerdo con la siguiente información:

Horario de atención: El horario de atención del centro de consultoría y asesoría es de 8:00 a.m. a 12.00 m y de 2:00 a 6:00 p.m., de lunes a viernes.

Asignación de turnos: Teniendo en cuenta que se propone la vinculación de 4 practicantes, estos distribuirán sus horarios, de tal manera que en la mañana y en la tarde se encuentren 2 de ellos, brindando la atención requerida a los docentes que se han agendado y a los que lleguen sin agenda previa recibiendo su solicitud. El monitor, cumplirá sus funciones en ambas jornadas, y el coordinador dedicará medio tiempo de su asignación a la función de coordinación.

Proceso de asesoría y consultoría

Para una mayor comprensión del servicio, a continuación, se especifica de manera sintética el proceso de asesoría y consultoría a realizarse en el centro.

Tarea	Descripción de la tarea	Responsable
Difusión de los servicios	Los practicantes de acuerdo con el plan de trabajo crean la necesidad del servicio en los usuarios, dándoles a conocer la importancia de acceder a estos y brindando una publicidad de los mismos.	Practicantes Docente Asesor

Recepción de la solicitud del servicio de asesoría o consultoría	El docente de la institución educativa realiza la solicitud de asesoría y consultoría a través de los distintos medios (virtual, telefónico, presencial).	Monitor
Revisión inicial de la solicitud y agenda	La solicitud debe ser estudiada y de acuerdo con el caso será asignada a un practicante y agendada. La solución a la solicitud no podrá superar 8 días hábiles.	Monitor
Estudio de la solicitud y solución	La solicitud será estudiada a profundidad, buscando la literatura, mecanismos y recursos para ser resuelta en el tiempo establecido de acuerdo a la agenda, estableciendo una propuesta de solución a la misma.	Practicante
Revisión de la solución	La propuesta de solución a la solicitud se estudiará con el docente asesor, quien brindará las mejoras pertinentes y la aprobación respectiva para ser presentada al solicitante.	Practicante Docente asesor
Comunicar	Se realiza el encuentro con el solicitante, para brindarle la solución a su necesidad a través de la asesoría o consultoría utilizando los recursos disponibles.	Practicante
Evaluar	Posterior a la realización de asesoría o consultoría se realizará la respectiva evaluación del proceso mediante la información brindada por el solicitante.	Monitor
Retroalimentación y mejora	De acuerdo con la evaluación se realizará la retroalimentación requerida y la mejora correspondiente. Para esto el monitor comunicará el resultado al docente asesor y este se encargará de comunicarlo al practicante para establecer las acciones de mejora si es el caso.	Monitor Docente asesor Practicante

Archivar	Cuando el proceso de asesoría y consultoría haya finalizado, se organizará la documentación respectiva (formatos y plan) y se entregará al monitor para su respectivo archivo.	Practicantes Monitor
----------	--	-------------------------

Estrategia de difusión

Al ser el centro de consultoría y asesoría un proyecto necesario en la región, es importante darle la difusión requerida para que los docentes de las Instituciones Educativas puedan hacer uso de los servicios, para lo cual se proponen las siguientes estrategias que permitan cumplir con el objetivo del centro.

Publicación en página web de la Universidad de Nariño brindándole el espacio requerido para la difusión de los servicios.

Publicación constante de los servicios en redes sociales de la Universidad de Nariño

Visitas a instituciones educativas con portafolios de servicios

Feria de servicios en las instituciones educativas para dar a conocer la importancia de los servicios.

Remisión de portafolio de servicios a la Secretaría de Educación su conocimiento y difusión.

Conclusiones

El Centro de Asesoría y Consultoría en Informática Educativa y TIC, representa una oportunidad para generar valor agregado a los procesos de actuación docente que puede aportar en el mejoramiento de un ecosistema propicio de aprendizaje y desarrollo de competencias

El desconocimiento y escasos espacios de aprendizaje docente frente al uso y manejo de plataformas digitales; dificultan, la diversidad metodológica aunada la realidad actual; no obstante, existe interés frente al aprendizaje de herramientas informáticas que permitan clases dinámicas e interactivas.

La proyección social de cualquier institución universitaria, juega un papel fundamental en el impacto que se pretende tener sobre una población, y más aún, la puesta en marcha de este proyecto le permitirá al Programa de Licenciatura en Informática generar un reconocimiento en la ciudad de Pasto, inclusive en el Departamento de Nariño, con implicaciones y resultados a futuro, garantizando un impacto positivo en la calidad educativa de las instituciones donde tenga vinculación a través de sus asesorías y consultorías.

El direccionamiento del proyecto de consultoría se articula con los requerimientos normativos y administrativos identificados mediante el análisis documental (Ley 30, Acuerdo, 080 del Estatuto General de la Universidad de Nariño, Acuerdo 126 del Estatuto de contratación de la Universidad de Nariño, Acuerdo 027 de la Universidad de Nariño) y dan cuenta que el direccionamiento del Proyecto de Consultoría se encuentra adaptado a las necesidades, normas y obligaciones. Dentro de las necesidades y obligaciones se encuentra la utilización de estrategias que aporten al desarrollo social y sostenible; en este sentido, el Centro de Consultoría, proveerá herramientas de formación y nuevas metodologías para la enseñanza y el aprendizaje que inciden positivamente en la calidad educativa de la región.

Los requerimientos administrativos de la Universidad de Nariño se articulan dentro de la propuesta un direccionamiento estratégico establecido en los elementos misionales, visionales, metas, roles, responsabilidades necesarias para la construcción integral, estratégica y funcional de un Centro de Consultoría y Asesoría.

Como estudiantes egresados del programa de licenciatura en informática fue posible construir una propuesta articulada con una estructura enfocada en la revisión normativa y la estructuración administrativa y de talento humano que brinde la posibilidad de fomentar el desarrollo de la tecnología dentro de las aulas educativas de la región.

Recomendaciones

Fomentar la participación de los estudiantes en materias o formación académica relacionada con asesoría y consultoría que permita desarrollar actividades asertivas acordes a las funciones específicas dentro del Centro de consultoría.

Generar procesos de articulación institucional para la difusión efectiva de los servicios del Centro de Consultoría y el cumplimiento de los objetivos misionales y visionales.

Para una mejor eficiencia del centro se sugiere que la presente propuesta pueda involucrarse con la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación, esto puede favorecer en el establecimiento de un espacio físico para el desarrollo del Centro de Consultoría.

Si bien el proyecto está adaptado a las normativas institucionales, es necesario realizar adaptaciones periódicas atendiendo los cambios de las políticas de la Universidad de Nariño.

Referencias

- Acosta, V., y Brecia, C. (2012). *Responsabilidad empresarial. Balanceas y perspectivas*. Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2012/03/21/articulo3.pdf>
- Administración de Recursos Informáticos [ARI]. (s.f). *¿Qué son recursos informáticos?* Disponible en: <https://recursoinformatico.weebly.com/>
- Alcaldía Municipal de Pasto. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal “Pasto educado, constructor de paz” 2016-2019*. Recuperado de: <https://www.pasto.gov.co/index.php/planes-programas-y-proyectos/plan-de-desarrollo>
- Alcaldía de Pasto. (s.f.). *Estadísticas - Municipio de Pasto*. Recuperado de <https://www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/estadisticas-municipio-de-pasto>
- Alarcón., S. Ramirez., M y Vilchez., M. (2014). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del idioma Inglés en los estudiantes de la especialidad de inglés-francés, promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación*. (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Educación, Lima- Perú. Recuperado de: http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/700/T025_09580299_T.pdf?sequence=1 https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/8937/TESIS_TGF.pdf
- Amaru, A. (2009). *Fundamentos de Administración. Teoría general y proceso administrativo*. Pearson: México
- Badilla, M. (2010). *Análisis y evaluación de un modelo socioconstructivo de formación permanente del profesorado para la incorporación de las TIC. Estudio del caso “CETEI” del proceso de integración pedagógica de la Pizarra Digital Interactiva en una muestra de centros del Baix Llobregat de Cataluña* (tesis doctoral). Universitat Ramón Llull: Barcelona, España.
- Barrero, J., y Cipagauta, L. (2016). *Propuesta para mejorar el uso de las TICs en áreas académicas de básica primaria como herramienta y planificación para la enseñanza aprendizaje en los grados segundo a cuarto jornada tarde en el colegio Antonio Van Uden*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Bebea., L. (2010). *Diseño de un plan de sostenibilidad para redes de comunicaciones rurales*. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid- España. Recuperado de: http://www.ehas.org/wp-content/uploads/2013/06/PFM_ines_LQ.pdf

- Belloch, C. (s.f). *Diseño Instruccional*. Documento de trabajo: Universidad de Valencia.
Disponible en: <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Bermudez, F y Moreno, A. (2019). *Creación de un consultorio contable, financiero y tributario dentro de la Pontificia Universidad Javeriana Cali*. (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana Cali: Santiago de Cali - Colombia
- Blasco, J y Pérez, J. (2007). *Metodologías de la investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes*. Club Universitario. Recuperado de:
<https://pdfs.semanticscholar.org/4b42/cf2bd1fa60a44e917786a390076e201f9e06.pdf>
- Bozo, C. (2015). *Dimensión pedagógica de los estándares TIC: implementación desde la percepción de los docentes y directivos de un colegio particular subvencionado de la comuna de La Florida*. (Tesis de pregrado). Universidad de Chile. Santiago- Chile.
Recuperado de:
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/136380/TESIS%20CAREN%20BOZO%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y%20file:///C:/Users/csurcon5/Downloads/13129-51416-2-PB.pdf>
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. *Grupo Editorial Universitario*, 197-206. España. Recuperado de:
<https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1MZF0MGPJ-DW0C5J-NB1S/TICS%20EN%20EDUCACION.pdf>
- Carvajal, A. (2002). La informática educativa: Una reflexión crítica. *Actualidades Educativas en Investigación*. (2). 1. 2-21, Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/447/44720102.pdf>
- Cervantes, G. (2011). La informática educativa como medio de enseñanza. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (3). 28. 1-8. Recuperado de:
<http://www.eumed.net/rev/ced/28/cmmp.pdf>
- CEIP Santa Barbara. (s.f.). *Proyecto TIC. Proyecto Educativo De Centro para la incorporación de las TICs en la Educación*. La Zarza.
- Chiappe, A. y Sánchez, J. (2014). Informática educativa: naturaleza y perspectivas de una interdisciplina. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(2). 135-151
- Chiavenato, I. (2017). *Administración de recursos humanos*. 10ed. McGraw Hill: México
- Cifuentes, R. (2011). *Diseño de proyectos de investigación cualitativa*. Noveduc. Argentina.
Recuperado de: <http://files.coordinacion-de-investigaciones.webnode.com.co/200000021->

47c0549bf3/Enfoque%20de%20investigaci%C3%B3n.pdf

Colmenares., A y Piñeros., L. (2008). La Investigación Acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14. (27). 96-114. Recuperado de: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/INVESTIGACIO%CC%81N%20ACCIO%CC%81N.pdf>

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. (2006). "*Definición*", en *Desarrollo Social*.

Disponible en:

http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Comisiones/d_dsocial.htm#Citar%20como

Concepto.de. (s.f). *Que es la habilidad*. Disponible en: <https://concepto.de/habilidad-2/#ixzz6cfkGjke7>

Congreso Nacional de la República de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994*. Recuperado de: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Congreso Nacional de la Republica de Colombia. (2009). *Ley 1341 de 2009*. Recuperado de: <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-3707.html>

Congreso Nacional de la Republica de Colombia. (1992). *Ley 30 de 1992*. Recuperado de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf

ContextoEducativo. (s.f). El contexto Educativo. Disponible en página web:

<http://www.contextoe.com/contexto-educativo-sistema-educativo.html#:~:text=El%20contexto%20Educativo%20es%20un,que%20ver%20con%20lo%20educativo>

Corporación Universitaria del Caribe. (2014). *Acuerdo 06 del 13 de abril del 2014*. Recuperado de: https://cecar.edu.co/documentos/normas_internas/Acuerdos-Junta-Directiva-N06-de-2014-Creacion-Consulorio-Juridico-ampliacion-Monteria.pdf

DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018*. Recuperado de: <https://sitios.dane.gov.co/cnpv-presentacion/src/#cuantos00>

De Llano, J y Adrian, M. (2003). *La informática Educativa en la Escuela*. Caracas- Venezuela: Editorial Fè y Alegria. Recuperado de:

Definición. (s.f). *Definición de Asesoría*. Disponible en: <https://definicion.mx/asesoria/>

- Díaz, G; Pulencio, S; y Tenjo, Y. (2017). *Diseño de una empresa dedicada a la asesoría y consultoría en Sistemas Integrados de Gestión QHSE para Pequeñas Empresas del Sector Construcción en Bogotá y municipios aledaños*. (tesis de posgrado). Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito: Bogotá-Colombia.
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M y Varela, M. (2012). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*. 2(7).162-167.
- Domínguez, L., y Guevara, A. (2013). *Estrategias pedagógicas mediante el uso de herramientas tecnológicas aplicadas al aprendizaje en la asignatura de computación*, (trabajo de pregrado). Universidad Estatal de Milagro: Ecuador
- Dulzaies, M y Molina, A. Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *Acimed*. 12. (2). Recuperado de: <http://eprints.rclis.org/5013/1/analisis.pdf>
- EcuRed. (s.f.a). *Idoneidad*. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Idoneidad>
- EcuRed. (s.fb). *Destreza*. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Destreza>
- Escobar, F. (2016). *El uso de las TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Bolivariana, Medellín- Colombia. Recuperado de: https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESIS__MTIC_FLOR_ESCOBAR%20-%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1
- Equipo pedagógico de Campuseducación.com. (2020). *Estrategias Metodológicas en la Programación Didáctica*. Disponible en: <https://www.campuseducacion.com/blog/recursos/articulos-campuseducacion/estrategias-metodologicas-en-la-programacion-didactica/>
- Flavius, A. (2016). *Análisis y creación de una empresa Informática “PC DreamZone”*, (tesis de pregrado). Universidad politécnica de Valencia: España.
- Gamboa, M., García, Y., y Beltrán, M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *UNAD*. Disponible en: https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/Volumen12numero1_2013/a06_Estrategias_pedagogicas_y_did%C3%A1cticas_para_el_desarrollo_de_las_inteligencias_1.pdf
- Guerri, M. (2018). La Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel. *PsicoActiva*. Disponible

- en: <https://www.psicoactiva.com/blog/aprendizaje-significativo-ausubel/>
- Gómez, M. (2017). ¿Cómo funciona el proceso de enseñanza-aprendizaje?. *E-Learning Masters*. Disponible en: <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>
- Goyes, F y Martínez, J. (2004). *Influencia de la metodología de la enseñanza. Aprendizaje de la informática en la proyección social de los estudiantes del Colegio Departamental “José María Navarrete”, de la Verde Santander- Municipio de Tangua*. Universidad dde Nariño. Colombia.
- Granobles, D y Rincon, A. (2016). *Lineamientos para las iniciativas de responsabilidad social universitaria en la Cooperacion Universitaria Empresarial Alexander Humbolt de Armenia*. Colombia. Recuperado de: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11351/DianaCarolina_GranoblesG%C3%A1vez_Ang%C3%A9licaMar%C3%ADa_Rinc%C3%B3nS%C3%A1nchez_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Grijalba, I y Janapa, S. (2014). *El uso de los buscadores web y el aprendizaje en el área de informática en los estudiantes de la Institución Educativa, Mixta Telésforo Catacora del 5to grado nivel secundaria de Santa Clara- Ate 2012*. (Trabajo de Posgrado). Universidad Nacional de Educación: Lima, Perú.
- Guevara, A y Castillo, Y. (2014). *Caracterización e impacto de la proyección social y extensión del programa de ingeniería financiera desde la práctica empresarial*. (Tesis de pregrado). Universidad Piloto de Colombia. Recuperado de: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00001320.pdf>
- Hernández, M. (2008). *Factibilidad de un centro de asesoría y consultoría agroempresarial para la facultad seccional Duitama de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia*, (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Colombia: Bogotá.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de Investigación* (5ta ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Herrera, A. (2017). Formación integral en la educación superior: análisis de contenido de discursos políticos. *Praxis & Saber* (8),17. 181-200
- ICONTEC. (2015). *Norma técnica Colombiana NTC-ISO 9001*. Recuperado de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/>

- Institute of Management Consultants. (1974). *Guide to member slip*. Disponible en: <https://imca.ie/>
- ITCA FEPADE. (s.f). Programa Institucional de Proyección Social. Disponible en: <https://www.itca.edu.sv/proyeccion-social/#:~:text=La%20Proyecci%C3%B3n%20Social%20es%20definida,cultural%20y%20social%20del%20pa%C3%ADs.>
- Jiménez, I y Villafañe, C. (2011). La integración de las TIC al currículo: propuesta práctica. *Razon y Palabra*. 7.1-17. Recuperado de: <https://redie.uabc.mx/redie/article/viewFile/851/949>
- Larraz, L. (s.f). *Documento de trabajo Capacitación Docente en Alfabetización Inicial*. Recuperado de: https://des-ers.infed.edu.ar/sitio/materiales-de-trabajo/upload/Marco_teorico_general_Lucrecia_Larraz.pdf
- López, I. y Villafañe, C. (2011). La integración de las TIC al currículo: propuesta práctica. *Razón y palabra*, 74. Recuperado de: <http://www.razonypalabra.org.mx/N/N74/VARIA74/54LopezV74.pdf>
- Luengo, L. (2004). La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación. En Pozo, A., Alvarez, M., Luengo, L., y Otero, E., *teorías e instituciones contemporáneas de educación*, Madrid, España: Biblioteca Nueva.
- Luna, D. (2017). *Informe de gestión al Congreso de la República 2017 Sector TIC*. Bogotá D.C.
- Martínez, J. (2017). *El impacto de las TICs en las asesorías: Nuevas oportunidades de negocio* (trabajo de pregrado), Universidad Miguel Hernández: Elche, España.
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 “el camino hacia la calidad y la equidad*. Recuperado de: <http://www.plandecenal.edu.co/cms/index.php/novedades/56-documento-final-plan-decenal-de-educacion-2016-2026>
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Decreto 1860 de 1994*. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf
- Ministerio de Educación de Colombia (2015). *Decreto 1075 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación*. Diario oficial N. 49523. Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019930>

- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.a). *Términos en la letra. Currículo*. Disponible en:
<https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-79413.html>
- Ministerio de Educación Nacional (s.fb). *La práctica pedagógica como escenario de aprendizaje*. Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-357388_recurso_1.pdf
- Montanares, L. (2016). *Plan de negocio para brindar servicios de tecnología de la información y comunicaciones para la industria financiera*, (tesis de posgrado). Universidad de Chile: Santiago de Chile.
- Midgley, J. (1995). *Social Development: The Developmental Perspective in Social Welfare*. Londres: Sage publications.
- Montes, A., Gamboa, A., y Lago, C. (2013). La educación básica en Colombia: Una mirada a las políticas educativas. *Saber, Ciencia y Libertad*, 8(2). 141-155
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (1980). *La consultoría de empresas*. Ginebra.
- Organización de Estados Iberoamericanos [OEI]. (s.f). *Principios y estructura del sistema educativo*. Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/quipu/colombia/index.html>
- Pwc. (s.f). *¿Qué es Consultoría?*. Disponible en:
<https://www.pwc.com/ia/es/carreras/consultoria.html>
- Pineda, L., Arango, M y Bueno, C. (2013). *La incorporación de las TIC para mejorar la capacidad lectora de los estudiantes de grado primero de la Institución Educativa Remigio Antonio Cañarte de la ciudad de Pereira*. (tesis de pregrado). Colombia. Recuperado de:
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/3733/37133P649I.pdf;jsessionid=B093F01365F10BDD1E090F3FF6D9B795?sequence=1>
- Programa de Licenciatura en Informática Universidad de Nariño. (s.f.). *Misión y Visión | Facultades*. Recuperado de <http://facultades.udenar.edu.co/facultad-de-ciencias-exactas-y-naturales/programa-licenciatura-en-informatica/mision-y-vision/>
- Programa de Licenciatura en Informática. (2010). *Proyecto Educativo del Programa - PEP*. Recuperado de https://dematyes.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2012/06/PEP_INFORMATICA.pdf
- Proyecto Ondas (2015). *Fortalecimiento de la cultura ciudadana y democrática en CTeI a través de la investigación como estrategia pedagógica apoyada en tics en el departamento de*

- Nariño. Universidad de Nariño.
- Puerta, K., y Florido, R. (2016). *Plan de negocio para una empresa de asesorías en gestión de proyectos de TIC*, (tesis de pregrado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas; Caldas, Colombia.
- Ramirez, X., y Salazar, C. (2014). Desarrollar capacidades tecnológicas en Informática en las Instituciones Educativas del Municipio de Pasto.(Tesis de pregrado). Universidad de Nariño, Pasto.
- Rocher, G. (1990). *Introducción a la Sociología general*. Barcelona: Herder.
- Roldan, N. (s.f). *Competitividad*. Recuperado de:
<https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html#:~:text=La%20competitividad%20es%20la%20capacidad,posici%C3%B3n%20destacada%20en%20su%20entorno.&text=Se%20trata%20de%20un%20concepto,organizaci%C3%B3n%20con%20respecto%20a%20otras.>
- Salazar, Y. (2019). El desarrollo cultural, complicidad necesaria. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, (7), 1.
- Salmerón, A. (s.f). *Las Tic En La Educación*. Documento en página web de MEDAC. Disponible en: [https://medac.es/blogs/educacion-infantil/las-herramientas-tic-en-la-educacion/#:~:text=Las%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n,inform%C3%A1ticos%20\(Belloch%2C%202012\).](https://medac.es/blogs/educacion-infantil/las-herramientas-tic-en-la-educacion/#:~:text=Las%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n,inform%C3%A1ticos%20(Belloch%2C%202012).)
- Sanz, J. (2000). ¿Qué es la sociedad del conocimiento? *Nueva revista*. Disponible en:
<https://www.nuevarevista.net/destacados/que-es-la-sociedad-del-conocimiento/>
- Sánchez, E. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. *Educare*. (8).155-162. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>
- Sarramona, J. (2000). *Teoría de la educación*, Barcelona, Ariel.
- Secretaría de Educación Municipal. (2018). *Directorios Establecimientos Educativos Oficiales y Privados*. Recuperado de: <https://www.educacionpasto.gov.co/index.php/descargas-prueba/category/38-directorios-establecimientos-educativos-oficiales-y-privados>
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Planeta: México.

- Suria, R. (2010). *Psicología social (sociología)*. Documento de trabajo. Disponible en:
<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/14285/1/TEMA%202%20SOCIALIZACI%C3%93N%20Y%20DESARROLLO%20SOCIAL.pdf>
- Tobacía, D., y Moncaleano, A. (s.f). *Humanización de la escuela*. Artículo de trabajo Institución Educativa San Bartolomé La Merced. Recuperado de:
<https://www.sanbartolo.edu.co/index.php/noticias/articulos/334-articulo-humanizacion-de-la-escuela>
- Torrecilla, J. (2019). *Tipos de herramientas tecnológicas*. Artículo de página web Astraps. Disponible en: <https://www.astraps.com/articulo/1389/tipos-de-herramientas-tecnologicas/>
- Touriñan, J. (2017). El concepto de educación. carácter, sentido pedagógico, significado y orientación formativa temporal. Hacia la construcción de ámbitos de educación. *Revista virtual Redipe*, 6(12). ISSN. 2266-1536.
- Universidad de Nariño. (s.f.). *Sobre la Universidad – Universidad de Nariño*. Recuperado de <http://www.udenar.edu.co/naturaleza/>
- Universidad de Nariño. (2008). *Acuerdo No 027 de febrero 12 de 2008*. Recuperado de https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=3081
- Universidad de Nariño. (2014). *Estatuto de contratación de la Universidad de Nariño – Acuerdo No 126 de diciembre 15 de 2014*. Recuperado de https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=3404
- Universidad de Nariño. (2019). *Estatuto General de la Universidad de Nariño – Acuerdo No 080 de diciembre 23 del 2019*. Recuperado de https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=3366
- Universidad de Valencia. (2013). *Diseño instruccional*. Disponible en:
<https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.wiki?0>
- Universidad Estatal a Distancia. (s.f). *¿Qué son las estrategias didácticas?*. Documento de trabajo disponible en:
https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos_curso_2013.pdf
- Ureña, S. (2016). Dimensiones de la inclusión de las TIC en el currículo educativo: una aproximación teórica. *Revista Interuniversitaria*, 28(1). 209-223

Vander Z. (1986). *Manual de Psicología Social*. Paidós.

Zúñiga, C y Escobar, E. (2007). *Propuesta de un modelo de consultorio empresarial para la facultad de ciencias de la administración de la Universidad del Valle*. (Tesis de pregrado). Universidad del Valle, Cali.