



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO

FAREM-Carazo

2019 “Año de la Reconciliación “

Tesis de grado para optar al título de Máster en:

“METODOLOGÍA Y DIDÁCTICAS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR”, II Cohorte,
2016-2018.

Tema De Investigación:

Análisis de la enseñanza de la asignatura Informática Básica en correspondencia a los fundamentos TIC incluidos en el Modelo Educativo de la UNAN-Managua en los planes de estudio 2013 de la FAREM-Carazo, primer semestre 2018.

Autora: Lic. Yahaira Kenia Chavarría Guido.

Tutora: Dra. Norma Cándida Corea Tórrez.

Jinotepe, Carazo, noviembre 2019.

¡A la libertad por la Universidad!



Dra. Norma Cándida Corea Tórrez, Catedrática de Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) en el Departamento de Pedagogía
Coordinadora:

- a) Doctorado en Gestión y Calidad de la Educación;
- b) Red de Apoyo a la Gestión Educativa;
- c) Proyecto Observatorio de Calidad de la Equidad Institucional (OCEI), Erasmus + por la UNAN-Managua

Hace constar que:

- Ha dirigido la tesis de maestría titulada **"Análisis de la enseñanza de la asignatura Informática Básica en correspondencia a los fundamentos TIC incluidos en el Modelo Educativo de la UNAN-Managua en los planes de estudio 2013 de la FAREM-Carazo, primer semestre 2018."**, realizada por la **Lic. Yahaira Kenia Chavarría Guido**, en el marco del Programa de Maestría en: **"Metodología y Didácticas para la Educación Superior"** de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- La temática abordada y su contenido son pertinentes al ámbito científico y programa

Dedicatoria

Anuestro Dios todo poderoso, dedico esta tesis por bendecirme, guiarme, brindarme las fuerzas día a día para continuar, y no desanimarme ante las adversidades encontradas en el camino, enseñándome que todo pasa por su voluntad, y que debemos de ser agradecidos ante cualquier circunstancia independientemente del dolor que nos acecha. Sin olvidar que Dios cuida de mí en todo momento, circunstancia, que su protección y bendición es una suave brisa que se extiende sobre mi familia, la familia de mis amigos y de todos aquellos que pronunció en una oración ante mi Dios.

A mi hermana y amiga Johana del Socorro Obando Medrano, con quien he compartido momentos de alegría, esfuerzo, tristeza, desesperación, logrando fortalecer nuestra amistad su apoyo incondicional y compañía durante el proceso de elaboración de la tesis..

A la memoria de mi madre **Bernabelina del Socorro Traña** (q.e.d), pilar fundamental en mi vida, fuente de fortaleza, y tolerancia con fe inquebrantable en Dios. Desde la tierra extendiendo mi brazo para obsequiarte el fruto de mi esfuerzo, dedicación, empeño y decirte que he logrado la meta anhelada pensando en TI.

A mi amor eterno de esta y de la otra vida, mi esposo el Máster Erick Gustavo Cruz Pérez, compañía idónea, fuente de felicidad y de bendición que Dios me ha regalado para compartir mi vida. Tengo a mí lado un ángel enviado por Dios que hace que mis días sean, especiales e inolvidables.

Agradecimiento:

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida enviándome ángeles que me ayudan en mi caminar por la vida. Gracias por permitirme culminar con este proyecto educativo, desde ya lo ofrezco a tus servicios para ser instrumento de bendición con los demás, como lo han hecho conmigo.

Mi agradecimiento a las autoridades de la UNAN-Managua, autoridades de nuestra facultad FAREM -Carazo por darme la oportunidad y el apoyo de ingresar al programa de maestría; a todos los docentes que compartieron sus conocimientos y contribuyeron a la culminación de este logro significativo en mi vida.

A mi esposo el Máster Erick Gustavo Cruz por su comprensión, apoyo incondicional, quién es mi motivación, inspiración, felicidad; y mi gran bendición.

A mi Hermana y amiga Johana del Socorro Obando Medrano por estar en todo momento a mi lado apoyándome de manera incondicional quien compartimos momentos inolvidables sin importar las circunstancias confiando siempre en el poder supremo, en nuestro Dios misericordioso.

A mi estimado amigo Yuri Efraín Martínez Espinoza, por su disposición y colaboración en todo momento.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la Dra. Norma Cándida Corea Tórrez tutora, quien con su conocimiento, humanismo, sensibilidad, amabilidad, dedicación y colaboración permitió la culminación de la meta esperada gracias por su paciencia, tiempo, por cada detalle y momento dedicado de forma única y especial.

“Nunca había creído que la vida pudiese ser tan bella, hasta que tú apareciste y empezaste a formar parte de ella.”. (Anonimo)

Resumen.

Con el objetivo de analizar la enseñanza de la asignatura Informática Básica en correspondencia con los fundamentos TIC incluidos en el Modelo Educativo de la UNAN Managua en los planes de estudio 2013 de la FAREM-Carazo, UNAN-Managua, primer semestre 2018, se realizó un estudio descriptivo con una muestra de 78 estudiantes dicha muestra se obtuvo a través de un modelo matemático con población finita que corresponden a cada estrato de las diferentes carreras. La muestra docente se obtuvo a través de un muestreo no probabilístico, tomando en consideración los docentes del departamento de Ciencias Tecnología y Salud que imparten la asignatura de Informática Básica en el I semestre 2018.

Se aplicaron cuestionario cuyas respuestas fueron procesada a través del software aquad7, Excel 2016, software SPSS, para una mejor presentación de los datos, obteniendo gráficos de frecuencias, también se realizó análisis documental de planes didácticos semestrales, plan de clase, curso de Informática Básica a través de la plataforma Moodle.

Cómo resultados relevantes se encontraron que el programa de asignatura de Informática Básica, es pertinente porque dota a los estudiantes de herramientas tecnológicas contemporáneas resolviendo las necesidades sociales y cumple con las demandas del curriculum de todas las carreras que ofrece la UNAN-Managua; contextualizado por que se ajustan los contenidos de acuerdo al perfil de las carreras impartidas; actualizado por incluir las TIC más actuales en el curriculum sin embargo, es necesario la actualización constante de contenidos del programa de asignatura de acuerdo a los avances tecnológicos. La macro y micro planificación se realiza tomando en cuenta documentos curriculares y con base a ello se elaboran planes didácticos adaptado, destacando poca utilización de guías didácticas, y mediación pedagógica entre los recursos didácticos utilizados.

Los estudiantes valoran la enseñanza de la asignatura de manera positiva, por instruirlos en el mundo tecnológico. El desarrollo de la misma se caracteriza atendiendo su razón de ser como objeto de estudio, medio de enseñanza y herramienta.

Se concluye que es necesario que la enseñanza de la Informática Básica este acorde con los avances tecnológicos y en correspondencia con los fundamentos TIC, incluido en el Modelo Educativo de la UNAN-Managua de manera transdisciplinaria lo que se logrará a través de la mejora del programa de asignatura en la actualización de contenidos del mismo orientado a mejorar la calidad educativa y ofrecer mayor modernización en las competencias digitales de los nuevos profesionales, según la Licencia Europea de Manejo de Computadoras (ECDL).

Palabras clave: Competencias digitales, alfabetización digital, TIC, fundamentos TIC, Herramientas Tecnológicas, Informática.

Tabla de contenido

1. Introducción	1
2. Objetivos	9
3. Marco Teórico	10
3.1 Educación	10
3.1.1 Enseñanza	12
3.2 LAS TIC	14
3.2.1 Importancia de las TIC en la Educación	17
3.2.2 Integración de las TIC en la educación.....	18
3.2.3 Las TIC en el Curriculum.....	23
3.2.4 Herramientas de comunicación TIC (sincrónicas y asincrónicas)	36
4. Preguntas directrices:	39
5. Matriz de operacionalización y /o Descripción de Variable	39
6. Diseño Metodológico	44
6.1 Tipo de Estudio	44
6.2 Área de estudio	44
6.3 Universo y Muestra	44
6.4 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	48
6.5 Procedimientos para la recolección de Datos e Información.....	48
7. Análisis e Interpretación y Discusión de Resultados.	50
7.1 Pertinencia, contextualización y actualidad del programa de la asignatura de Informática Básica de los planes de estudio 2013 de la UNAN-MANAGUA.	50
7.2 Macro y micro planificación de la enseñanza de Informática Básica que desarrolla el colectivo docente de la asignatura de Informática Básica.....	63

7.3	Valoraciones de los estudiantes sobre la enseñanza de la asignatura Informática Básica en cuanto a los fundamentos TIC del modelo educativo.	73
7.4	Caracterización del desarrollo de la asignatura de Informática Básica desde la consideración de las TIC, como herramientas, objeto de estudio y medio de enseñanza de aprendizaje.....	84
8.	Conclusiones	95
9.	Recomendaciones	97
10.	Propuesta.....	99
11.	Bibliografía	108
12.	Anexos.....	116

Índice de Tablas

Tabla 1	Estudiante matriculado por carrera	45
Tabla 2	Muestra por estrato	47
Tabla 3	Conocimiento y competencias del programa.....	56
Tabla 4	Conocimiento y competencias sobre las TIC	57
Tabla 5	Caracterización de los fundamentos TIC.....	93
Tabla 6	Análisis planes didácticos.....	131
Tabla 7	Planes de clase	132
Tabla 8	macro planificación	133
Tabla 9	Análisis cursos Moodle	135

Índice de Gráficos

Gráfico 1.	El programa de asignatura cubre las expectativas de los estudiantes.	50
Gráfico 2.	Objetivos del programa de asignatura responden a las competencias TIC que demandan los nuevos profesionales	51
Gráfico 3	Los contenidos del programa están expresados de forma genérica permite su actualización continua.	51

Gráfico 4. Siempre me esfuerzo por proporcionar a los estudiantes ejemplos de ejercicios afines a su perfil profesional.....	52
Gráfico 5. Herramientas informáticas aprendidas.....	52
Gráfico 6. Siempre tomo en cuenta para la planificación y desarrollo de la asignatura informática básica , los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua.	63
Gráfico 7 Se cumplen los objetivos del programa de asignatura informática.....	64
Gráfico 8. Me mantengo en constante actualización sobre la asignatura de informática básica. ..	64
Gráfico 9. Siempre tomo en consideración los conocimientos previos de los estudiantes para adecuar la micro planificación de la asignatura.	65
Gráfico 10.Siempre evaluó a los estudiantes haciendo uso de las herramientas TIC.	65
Gráfico 11. Siempre me esfuerzo por proporcionar a los estudiantes ejemplos de ejercicios afines a su perfil profesional.....	66
Gráfico 12 Fomento en los estudiantes por medio de las TIC, las competencias de comunicación escrita, oral y audiovisual.....	67
Gráfico 13 Fomento en los estudiantes, por medio del uso de las TIC, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información.....	67
Gráfico 14 Recursos Bibliográficos	68
Gráfico 15 Conocimiento previo de los estudiantes.....	69
Gráfico 16 El docente diagnostica los conocimientos previos.....	69
Gráfico 17 sobre la valoración de la enseñanza de la informática básica	73
Gráfico 18. Herramientas informáticas aprendidas.....	74
Gráfico 19 Herramientas asincrónicas y sincrónicas	75
Gráfico 20 servicio bibliotecario.....	75
Gráfico 21 Valoración del servicio y acceso internet	77
Gráfico 22 valoración en cuanto al equipamiento en todos los laboratorios de computación de la facultad.....	77
Gráfico 23 Acceso permanente a Internet	78
Gráfico 24. valoración de los conocimientos obtenidos en Word.....	79
Gráfico 25 valoración de los conocimientos adquiridos sobre hojas de cálculo.....	79
Gráfico 26 Conocimiento adquiridos power point.....	80

Gráfico 27: Todos los laboratorios de informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia, y utilizo los mismos para el desarrollo de la asignatura...	81
Gráfico 28 Conozco los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua.....	84
Gráfico 29. Siempre tomo en cuenta para la planificación y desarrollo de la asignatura informática básica, los fundamentos TIC incluido en el I Modelo Educativo de la UNAN-Managua.	85
Gráfico 30Equipo computacional.....	86
Gráfico 31: Todos los laboratorios de informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia, y utilizo los mismos para el desarrollo de la asignatura...	87
Gráfico 32Equipos computacionales utilizado.....	88
Gráfico 33 Acceso permanente a internet por parte de los estudiantes.....	89
Gráfico 34Competencias escritas, oral y audiovisual	90
Gráfico 35Uso de búsqueda y selección de información.	90
Gráfico 36valoración en cuanto al equipamiento en todos los laboratorios de computación de la facultad.	91

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1Competencias digitales.	31
Ilustración 2Caracterización de las TIC	94
Ilustración 3 Aplicación mobil Moodle.....	105
Ilustración 4 Aplicación mobile Coursera (MOOC)	105
Ilustración 5 Falta de orientación para trabajar con video (Moodle)	136
Ilustración 6 Poca mediación pedagógica en el curso moodle	136
Ilustración 7No hay indicaciones a realizar con el video (moodle)	136
Ilustración 8 Comunicación Dr. Pere Marques Graells.	136
Ilustración 9 Comunicación con el Dr. Miquel Mazuque Periz	136
Ilustración 10Comunicación Miquel Mazuque Periz	136
Ilustración 11 Comunicación Julián Marquina	136

1. Introducción

. El uso de las TIC en la Educación Superior no es simplemente un deleite por la tecnología, sino una necesidad primordial, de los futuros profesionales para afrontar retos antes una sociedad que está en constante cambios, como es el mundo tecnológico, donde se hace necesario implementar herramientas tecnológicas que permitan el desarrollo profesional, y académico; dotando a los estudiantes de competencias básicas digitales, en la formación integral.

El uso del computador a través de la enseñanza de la informática se ha vuelto imprescindible en los diferentes roles de la sociedad incidiendo en el sector educativo, para innovar al momento de solucionar necesidades en cuanto al uso de la información logrando esto a través de la incorporación de las TIC. En la FAREM – Carazo a partir del año 2013 hasta la actualidad, la asignatura de Informática Básica pasa a ser de formación general para todas las carreras, de la oferta académica; según el Modelo Educativo naciente en las transformaciones curriculares en el año 2011. En el documento se observa la incorporación de las TIC: **como objeto de estudio, medio de enseñanza, herramienta.**

La enseñanza de la Informática está orientada a promover y difundir las tecnologías de la información a través de los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje; para esto, se incluye un saber amplio y actualizado sobre el uso de distintas herramientas tecnológicas adecuadas a desarrollador un fin específico.

En la actualidad la informática forma parte esencial de la cotidianidad de las personas, indispensable en la sociedad permitiendo desarrollar actividades simples de índole académicas hasta actividades complejas, incidiendo a través de múltiples facetas en el proceso de formación de las personas. La informática contribuye a solventar necesidades de carácter social tomando en cuenta perspectivas de manera individual como grupal a nivel personal, profesional y académico.

La UNAN-Managua a través del nuevo Modelo Educativo reconoce y declara el uso de las TIC desde tres enfoques fundamentales: **como objeto de aprendizaje, como medio de enseñanza-aprendizaje, como herramienta** a incorporarse en el curriculum a través de la asignatura informática básica, de formación general contribuyendo así al desarrollo integral del estudiante a través de la adquisición de nuevas habilidades que le permitan desarrollarse como futuro profesional dentro de la sociedad.

Se considera relevante realizar un estudio sobre la enseñanza de la Informática Básica y su correspondencia de acuerdo con los fundamentos TIC del Modelo Educativo y si el estudiante está adquiriendo competencias digitales pertinentes y actualizadas en su formación integral.

La incorporación de las TIC conlleva a un conocimiento de herramientas informáticas que permite a los docentes planificar y ejecutar sus sesiones de aprendizaje con creatividad y novedad. Al incorporar las TIC en los procesos de enseñanzas el docente realiza un rol muy importante y decisivo, puesto que permite potenciar el aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo sus habilidades sociales, desarrollo de capacidades, en cuanto a la utilización de herramientas informáticas para resolver problemas de la sociedad actual, lo que conlleva a que sea investigativo e innovador. Propiciando el desarrollo de habilidades en el manejo de herramientas dando oportunidad de presentar sus trabajos en editores de texto, enviarlos por e-mail, que transmitan sus conocimientos a través de medios virtuales o redes de comunicación, fomentando así la participación del estudiante al actuar como un agente crítico, activo, capaz de expresar su juicio de valor ante la resolución de problemas.

Según Pérez, Mendieta y Gutiérrez (2014). La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN-Managua), Universidad pública de gran prestigio a nivel nacional destacándose entre las más importantes del país, con nueve facultades, un Instituto Politécnico de la Salud. Una de las nueve facultades abre sus puertas a la población de la región sur del país, con el nombre de Centro Universitario Regional de Carazo (CUR-Carazo), en el año 1991 en la ciudad de Jinotepe.

Siendo ésta una casa de estudio superior al servicio de la comunidad local y región sur del país. En mayo de 2011 el CUR-Carazo, es promovido por autoridades de la UNAN-Managua a Facultad Regional Multidisciplinaria. (FAREM – Carazo) Surgen nuevos cambios, oportunidades, transformaciones que benefician a la sociedad en general.

Durante el funcionamiento de la FAREM-Carazo la asignatura de informática se impartía únicamente en la carrera de computación, siendo opcional en otras carreras en la culminación de plan de estudio entre informática e inglés. Hasta en el año 2000, se inician unos cursos propedéuticos en ofimática.

Según Pérez, Mendieta y Gutiérrez (2014), los cursos propedéuticos se inician en la FAREM-Carazo en el área de ofimática a inicio de la década del 2000, a partir de ese año se han contemplado como parte de los proyectos institucionales de esta facultad a través de los planes operativos de sus tres departamentos docentes: Ciencia, Tecnología y Salud; Ciencias Económicas y Administrativas y Humanidades. Estos cursos, eran gratuitos con una duración de 25 horas presenciales y 45 horas de trabajo independiente desarrollados durante el primer trimestre del año académico lectivo. Con la apertura de estos cursos se pretendía desarrollar en el estudiante de primer ingreso capacidades, habilidades y destrezas a nivel básico TIC.

A partir del año 2013 se incorpora la asignatura Informática Básica de formación general para todas las carreras proceso iniciado en las transformaciones curriculares en el año 2011. Dicha asignatura es incorporada en el plan de estudio fortaleciendo las prácticas educativas, mejorar la calidad de la educación al preparar al estudiantado antes las demandas individuales como las exigencias de la sociedad. Tratando de eliminar una brecha digital, dotando de oportunidades, acercamiento en la sociedad del conocimiento.

Para Bautista (2004), sostiene que: “es necesario que la educación implemente una alfabetización tecnológica que elimine la brecha digital para eliminar las desigualdades sociales relacionadas con las oportunidades que brinda el uso y acceso del conocimiento”.

No hay duda de que las TIC han propiciado un cambio en la educación, en las personas y en la sociedad en general. La revolución digital ha influenciado nuestras vidas de una forma tan acelerada que es difícil estimar las repercusiones positivas o negativas hasta en la forma de percibir nuestro entorno.

A continuación, se presentarán investigaciones acerca de algunos trabajos que abordan incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza, bajo esta perspectiva se indican los aportes significativos.

Investigación realizada en la FAREM- Carazo, UNAN MANAGUA aborda la valoración de las competencias tecnológicas del profesorado y la necesidad de un diseño e implementación de un espacio virtual para el uso didáctico de aplicaciones de la web 2.0, explicando la necesidad formativa de los docentes con respecto a las TIC y la integración correcta de esta en su práctica (Baltodano, 2016).

Ojeda (2011) expone valoraciones acerca del diseño de la asignatura Informática Médica II que se imparte en el cuarto semestre de la carrera de Medicina; profundiza en el análisis del sistema desde la teoría didáctica, así como en su relación con los objetivos y métodos, presenta algunas reflexiones acerca de la contribución de la asignatura al desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes. Así mismo concluye que el programa responde de manera general al propósito de formar un Médico General Integral Básico capaz de proceder organizada y reflexivamente en el tratamiento estadístico y computacional de la información médica.

Bajo esta perspectiva de enseñanza utilizando las TIC (Pérez, Mendieta, & Gutiérrez, 2014), presentan una recopilación de las principales experiencias educativas apoyadas por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que han tenido lugar en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo (FAREM-Carazo) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), en función del fortalecimiento de la calidad, la pertinencia y la incorporación educativa, y en concordancia con los requerimientos de la actual Sociedad del Conocimiento.

Concluyen los autores antes mencionados que todo recurso tecnológico utilizado en el repertorio didáctico de una asignatura, debe ser mediado pedagógicamente en función de propósitos educativos, y debe de promover en los estudiantes capacidades de meta cognición que le permitan continuar aprendiendo para adecuarse en cada momento a los incesantes cambios del mundo tecnológico.

Muy de acuerdo con Ojeda (2011) menciona un análisis del diseño de la asignatura informática médica desde la teoría- didáctica y la relación con los objetivos en la práctica concluyendo que el programa de asignatura Informática Médica responde al propósito de formar un médico. Del mismo modo se pretende realizar un análisis del programa de asignatura Informática Básica y la forma que incorpora las TIC, en la enseñanza de la misma con el objetivo de formar alumnos integrales.

(Pérez, Mendieta, & Gutiérrez, 2014), mencionan un elemento esencial en las experiencias educativas apoyadas por las TIC, que han tenido lugar en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo (FAREM-Carazo) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) cómo es la mediación pedagógica.

Los autores hacen énfasis que todo recurso tecnológico utilizado en el repertorio didáctico de una asignatura, debe ser mediado pedagógicamente en función de propósitos educativos, y debe de promover en los estudiantes capacidades de meta cognición que le permitan continuar aprendiendo para adecuarse en cada momento a los incesantes cambios del mundo tecnológico.

Totalmente de acuerdo con los autores al incorporar las TIC. Es necesario un tratamiento pedagógico que contribuya a promover en los estudiantes habilidades, competencias digitales ante los cambios en la sociedad.

En la mediación pedagógica el maestro dirige la participación de los alumnos, a través de herramientas, recursos y materiales didácticos con el fin de alcanzar objetivos previamente establecidos donde se dota a los estudiantes de competencias necesarias para implementarla en la sociedad.

Según Gutiérrez y Prieto (1993), las fases de la Mediación Pedagógica se corresponden con tres tipos de tratamientos: Desde el tema, el Aprendizaje y la Forma.

El autor del material didáctico ha de partir de recursos pedagógicos a fin de hacer la información accesible, clara y bien organizada en función del autoaprendizaje del estudiante.

Realizando un tratamiento pedagógico al tema. Tomando en cuenta la ubicación temática. Está referida a que el estudiante tenga visión global del contenido. Esto le permite al alumno ubicarse en el texto dentro de una estructura comprensible y sólida, de tal forma que los diferentes subsistemas aparezcan como parte de un sistema secuencial.

La sociedad se encuentra en constante cambio, está cada vez más inmersa en la sociedad del conocimiento auxiliándose de la potencialidad de las TIC. *“Las universidades necesitan implicarse en procesos de mejora de la calidad y esto, en nuestro terreno, se traduce en procesos de innovación docente apoyada en las TIC”*. (Salinas 2004, p.2). Es muy importante que las universidades superen las limitantes en el uso de las TIC, y aprovechen su potencial tecnológico de la mano con lo pedagógico con el objetivo de lograr en el estudiante competencias TIC imprescindibles que faciliten el constructivismo, comunicación e interacción entre iguales.

Para esto se abordarán muchos puntos entre ellos: Desde el punto de vista teórico, esta investigación pretende enriquecer en cuanto a recomendaciones metodológicas sobre el uso de las TIC soportado en los fundamentos TIC del modelo educativo de la UNAN-Managua.

En lo práctico, es muy importante conocer sobre la incorporación de las TIC bajo las perspectivas que menciona el modelo educativo, su pertinencia respecto al desarrollo de sus actividades educativas. Pere Márquez, (2007) afirma que un buen uso didáctico de las TIC siempre enriquece los procesos de enseñanza y aprendizaje. No podemos obviar que a la par de la tecnología debe estar la pedagogía.

Es necesario que aprendamos a darle un tratamiento pedagógico al uso de las TIC, con la visión de desarrollar en los estudiantes habilidades, competencias requeridas en el manejo de la tecnología, desde la búsqueda de información, intercambio, organización, comunicación entre otros.

Acompañado del tratamiento pedagógico para que el proceso de enseñanza sea más significativo, entendible, con rapidez de transferencia de conocimiento. Permitiendo al docente desarrollar destrezas y capacidades para la transmisión del conocimiento, el estudiante es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, es el artífice de su propio conocimiento.

Según el nuevo Modelo Educativo Unan Managua, (2011), las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se utilizarán no solo para mejorar las prácticas pedagógicas en el aula, sino también para permitirles a los estudiantes otros escenarios de aprendizaje.

El uso de las diversas herramientas TIC en el entorno educativo otorga no sólo múltiples ventajas, sino que ofrece una alta flexibilidad de tiempo y espacio, permiten crear materiales didácticos que apoyen el aprendizaje de los estudiantes, así como también mejorar la calidad de la educación y amplían las oportunidades de acceso al conocimiento. Por tal razón es necesario saber cómo se están incorporando las TIC en la enseñanza de la Informática Básica tomando en cuenta los fundamentos TIC del nuevo modelo educativo.

En la FAREM-Carazo, UNAN-Managua no se han desarrollado estudios acerca de la enseñanza de la Informática Básica y su correspondencia con los fundamentos TIC por parte de los docentes del departamento de Tecnología.

Desde el punto de vista metodológico la investigación permitirá conocer si la enseñanza de la Informática Básica está en correspondencia con los fundamentos TIC incluidos en el modelo educativo de la UNAN-Managua.

La cual contribuirá a generar procesos de enseñanza de calidad y desarrollo de competencias del estudiantado en dicha asignatura, específicamente en el primer año de las diferentes carreras de la FAREM-Carazo.

Las Tecnologías de Información y Comunicación han venido revolucionando todos los entornos específicamente el educativo. En la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, cada estudiante que ingresa a la universidad tiene la oportunidad de cursar la asignatura Informática Básica, de formación general, de carácter obligatorio, para todos los estudiantes de I año de las diferentes carreras, impartida en el primer o segundo semestre con la finalidad de lograr en los estudiantes el desarrollo integral. Según el Modelo Educativo UNAN-MANAGUA, (2011).

Tomado en cuenta los avances TIC en la educación, la convivencia en la sociedad del conocimiento entre nativos digitales y emigrantes digitales involucra cambios, actualizaciones, que no deben pasar por desapercibidos en los procesos de enseñanza. El nuevo modelo educativo de la UNAN-Managua (2011) inserta las TIC como **objeto de aprendizaje, medio de enseñanza – aprendizaje y herramienta**.

En nuestra facultad FAREM - Carazo, es necesario analizar la enseñanza de la asignatura de Informática Básica, en los planes 2013 desde su correspondencia con los fundamentos TIC del modelo educativo UNAN-Managua. Con el objetivo de indagar si se está realizando la incorporación de las TIC en los nuevos escenarios de aprendizaje universitario asegurando la contextualización, actualidad de contenido a través del programa de asignatura de Informática Básica.

La mayoría de los estudiantes que cursan la asignatura de Informática Básica, se destacan entre nativos digitales e inmigrantes digitales por lo que es indiscutible que el docente implemente estrategias de enseñanza incorporando las TIC. Según estudio de Barria (2017), afirma que la integración de las TIC en la labor docente cotidiana, se ha convertido en una demanda, una necesidad para los docentes, un derecho para los alumnos y una obligación para la administración educativa. Las tecnologías cuentan con gran potencial para ayudar al profesor a realizar su labor docente y al estudiante a realizar su aprendizaje.

Por tal motivo es necesario atender a los estudiantes con estrategias didácticas específicas incorporando las TIC. El Dr. Pere Marques (2010), opina que las TIC enriquecen la enseñanza / aprendizaje tradicional y aportan nuevas actividades. No se debe de obviar que la utilización de las TIC en el proceso de Enseñanza, **lo más importante no es lo tecnológico sino lo estrictamente educativo**, tomando en cuenta lo que va a aprender el estudiante y el aporte que hace la tecnología en cuanto al conocer, saber y el saber hacer en busca del conocimiento.

Hacer uso de una computadora no quiere decir que eres mejor docente, ni que el estudiante aumenta su motivación, rendimiento o el interés por aprender. Estará en dependencia de la mediación pedagógica que utilice el docente para lograr avances significativos que pueden involucrar lo antes mencionado. Las TIC son herramientas que refuerzan el aprendizaje a través de la estrategia “Aprender haciendo”.

Para llevar a cabo el análisis de la enseñanza de la asignatura Informática Básica, en correspondencia con los fundamentos TIC incluidos en el modelo educativo de la UNAN-Managua. se plantearon los siguientes objetivos de investigación.

2. Objetivos

Objetivo General:

Analizar la enseñanza de la asignatura Informática Básica en correspondencia a los fundamentos TIC incluidos en el Modelo Educativo de la UNAN-Managua en los planes de estudio 2013 de la FAREM-Carazo, primer semestre 2018.

Objetivos específicos:

📖 Indagar la pertinencia, contextualización y actualidad del programa de la asignatura de Informática Básica de los planes de estudio 2013 de la UNAN-MANAGUA.

📖 Describir la macro y micro planificación de la enseñanza que desarrolla el colectivo docente de la asignatura de Informática Básica en las carreras abordadas.

📖 Caracterizar la macro y micro planificación de la enseñanza para identificar fortalezas y oportunidades de mejoras.

📖 Conocer las valoraciones de los estudiantes sobre la enseñanza de la asignatura Informática Básica en cuanto a los fundamentos TIC incluidos en el modelo educativo.

📖 Caracterizar el desarrollo de la asignatura de Informática Básica desde la consideración de las TIC, como herramientas, objeto de estudio y medio de enseñanza de aprendizaje

📖 Proponer sugerencias a la Comisión Curricular para incidir en la mejora del programa de Informática Básica en correspondencia con los avances tecnológicos y estrategias metodológicas del proceso de enseñanza aprendizaje tomando en cuenta el pilar fundamental del modelo educativo que es el aprendizaje cooperativo que orienta el modelo educativo de la UNAN-Managua.

3. Marco Teórico

El siguiente acápite abordará el análisis de los siguientes apartados que fundamentan la base teórica, conceptual de la enseñanza de la Informática Básica y su correspondencia con los fundamentos TIC incluidos en el modelo educativo, de la UNAN-Managua.

3.1 Educación

La sociedad sin educación es una sociedad oscura, la educación es lámpara de la sociedad, sin educación no hay conocimiento, habilidades, valores que permitan avances en el cumplimiento de diferentes metas de índoles sociales e individuales, con todo esto la educación está transformando vida y generando nuevos cambios en todas las áreas.

Según Zamora (2013), el sistema educativo nicaragüense se estructura en tres subsistemas: a) La Educación General Básica y Media (incluye el bachillerato y la educación normal, para formar maestros de primaria), bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación (MINED); b) La Educación Profesional (Técnica Media, Formación Profesional y Capacitación), bajo la responsabilidad del Instituto Nacional Tecnológico (INATEC) y la Educación Superior, cuya instancia de coordinación y consulta es el Consejo Nacional de Universidades (CNU).

La Educación Básica y la Educación Media dependen del Ministerio de Educación (MINED), la Educación Tecnológica depende del Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), que es un ente autónomo cuyo financiamiento depende principalmente del aporte de las empresas que están obligadas a pagarle por ley el 2% del monto total de sus nóminas y, finalmente, la Educación Superior que depende del Consejo Nacional de Universidades.

El sistema educativo Nicaragüense, está implementado por subsistemas, refiriéndonos al subsistema de educación primaria, secundaria, educación superior y otros. Existe una debilidad, no hay una integración única entre los diferentes subsistemas educativos. Sin embargo, todos los subsistemas tienen un objetivo en común: Mejorar la calidad de la educación incidiendo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La educación si bien es cierto no está integrada, sin duda alguna cada subsistema trabaja para mejorar la calidad de la misma desde los diferentes subsistemas dotando al educando de conocimiento, procedimientos, competencias para hacer frente a las demandas que exige la sociedad.

“La educación Superior está destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos, a la proyección a la comunidad, al logro de competencias profesionales de alto nivel, de acuerdo con la demanda y la necesidad del desarrollo sostenible del país.” (Asamblea Nacional, 2006).

La educación está estrechamente relacionada con el desarrollo sostenible del país, es la esencia para los cambios, las transformaciones que requiere la sociedad ante un mundo globalizado siendo esta pertinente, contextual y actual para hacer más comprensibles los conceptos anteriores en educación se detallan a continuación.

Pertinencia de la educación constituye el criterio que valora si los programas educativos, los procesos relacionados con el logro de sus contenidos, métodos y los resultados, responden a las necesidades actuales y futuras de los educandos, así como a las exigencias del desarrollo global del país y a la necesidad de ubicarse con éxito en la competitividad internacional. (Asamblea Nacional, 2006).

En todo caso la pertinencia tiene un enfoque social, que solventa las necesidades tanto individuales como sociales.

Martuscelli y Martínez (2002) citado por (Hernández & Rodríguez, 2015) Afirman que 'la pertinencia se refiere al grado de correspondencia que debe existir con las necesidades sociales e individuales.

En este sentido es necesario agregar la contextualización, cabe señalar que contextualizar es adaptar algo a un determinado contexto, en este sentido acontece abordar la contextualización al ámbito educativo el cual relaciona los contenidos de enseñanza con el entorno del estudiante, así como sus realidades sociales, permitiéndoles la construcción de sus propios conocimientos.

Mouras, Figueiredo, Leite, & Fernandes (2011) afirman : “El uso de la contextualización curricular parece estar relacionado con la idea de que el currículo debe ser apropiado al contexto en el que se desarrolla y, sobre todo, a los estudiantes.” (p.7)

Dicho lo anterior contextualizar es adaptar el currículo al entorno del estudiante, tomando en cuenta la práctica docente, el estudiante mismo como sujeto proactivo en los procesos de aprendizaje.

Es notorio los avances en un mundo globalizado por ende la educación debe de estar en constante actualización de acuerdo a las necesidades y exigencias que rigen a la sociedad. La educación no está exenta de estar en constante actualización del currículo y del profesorado de acuerdo a las necesidades del contexto.

Bajo esta misma perspectiva el concepto actualidad en la ley General de Educación (Asamblea Nacional , 2006) “Arto.30. Los planes y programas de estudio serán revisados y actualizado de acuerdo a las necesidades y desarrollo del país. Incorporando a los educadores en este proceso. “

Es evidente que la educación debe de ser pertinente, actualizada y contextualizada, la educación es significativa para personas de distintos estratos sociales, culturales, y con diferentes capacidades e intereses, por este motivo se analizan las necesidades sociales, para respuestas ante dichas demandas a través de la educación.

3.1.1 Enseñanza

“Por enseñanza se entenderá al proceso sistemático, dirigido, que facilita la integración del alumno a la sociedad a la que pertenece, proveyéndolo de contenidos, procedimientos y actitudes que le permitan ser un aporte a su entorno”. (Pérez,1995). Citado por (Jimenez, 2011,Pag.22)

A través de la enseñanza el estudiante adquiere conocimientos, habilidades, competencias que este desconoce.

Para Cousinet (2014), enseñar es presentar y hacer adquirir a los estudiantes conocimientos que ellos no poseen. Es el acto de instruir, al ejercer la docencia. La enseñanza implica la interacción entre los tres elementos del triángulo pedagógico: el docente, estudiante y contenidos.

En el documento compilado por Rodríguez (2016), la importancia de la enseñanza radica en un proceso interactivo entre el docente y el estudiante, y los contenidos. El docente y el estudiante tienen un propósito de adquirir nuevos conocimientos y habilidades para contribuir a una retroalimentación.

En el proceso de enseñanza el principal artífice del conocimiento y protagonista es el estudiante, quienes construyen el conocimiento a partir de leer, de aportar sus experiencias y reflexionar sobre ellas, de intercambiar sus puntos de vista con sus compañeros y docentes en este sentido el docente ejerce un rol de facilitador de los procesos de aprendizaje.

Es importante destacar en el proceso de enseñanza, la selección de contenidos adecuados, para un buen efecto educativo y las recomendaciones metodológicas para los mismos.

Como lo indica Alfonso (2003), no debe olvidarse que “los contenidos de la propia enseñanza determinan, en gran medida, su efecto educativo; que la enseñanza está de manera necesaria, sujeta a los cambios condicionados por el desarrollo histórico-social, a las necesidades materiales y espirituales de las colectividades; que su objetivo supremo ha de ser siempre tratar de alcanzar el dominio de todos los conocimientos acumulados por la experiencia cultural”.

La selección adecuada de los contenidos de enseñanza y aprendizaje deben de tenerse muy en cuenta al momento de planificar, los contenidos constituyen la base sobre la cual se programarán las actividades enseñanza-aprendizaje con el fin de alcanzar lo expresado en los objetivos. Es necesaria la secuenciación previa de los contenidos, es decir, su adaptación a las características de un determinado grupo de alumnos (contextualización), así como su organización (secuenciación). “Los criterios que se proponen para la secuenciación de los contenidos están basados en las aportaciones de la concepción constructivista del aprendizaje, las contribuciones psicopedagógicas y la propia práctica y experiencia del profesor esto nos afirma Ronda (2006).

Para Ausbel, (2002) “una selección adecuada del contenido necesita que posea una significatividad lógica, coherente con la estructura cognitiva del estudiante (significatividad psicológica) y con los conocimientos previos, que sean motivantes y que generen inquietudes. Es decir, se requiere que haya coherencia entre lo que se enseña y las expectativas de los escolares”.

Tomando en cuenta lo expresado por Ausbel y Alfonso la enseñanza es una selección adecuada de contenidos de manera coherente con el objetivo de dotar a los estudiantes de conocimientos, procedimientos y actitudes que dan respuestas a los diferentes cambios del desarrollo social. Es evidente que debido a los cambios sociales surgen necesidades y retos a superar en todo nivel desde la forma de comunicarnos hasta ejercer un puesto en el ámbito laboral, teniendo como un puente la educación, por lo que es necesario la incorporación de nuevas tecnologías de información y comunicación en la educación que permitan una formación integral al nuevo profesional.

3.2 LAS TIC

“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como concepto general viene a referirse a la utilización de múltiples medios tecnológicos o informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, visual, digital o de otro tipo con diferentes finalidades, como forma de gestionar, organizar, ya sea en el mundo laboral, o como vamos a desarrollarlo aquí en el plano educativo”. (Soler , 2008)

De acuerdo con Soler, hablar de las TIC implica la utilización de la misma en la cotidianidad de nuestra vida, como el análisis, procesamiento de la información para generar conocimiento, así como también las diferentes formas de comunicación que vienen a complementar los diferentes roles a cumplir en la sociedad.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) sigue revolucionando en materia tecnológica no solo abarcando la sociedad en sí, sino que también tiene sus alcances en la educación, influyendo en la toma de decisiones a nivel macro como en la políticas educativas así como a nivel micro en los roles docente y estudiante .A fin de mejorar los procesos de enseñanza y dar respuestas a necesidades educativas sin obviar que es necesario un proceso de inducción para los fines antes mencionados.

Asi mismo cordero (2012),define las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como aquellas herramientas que basadas en el uso del computador permiten almacenar, procesar, presentar y transmitir información digitalizada. Son numerosas las herramientas que se agrupan bajo el nombre de tecnologías de información y comunicación, cada una de ellas con posibilidades de uso diferente. La incorporación de las TIC al campo educativo ha permitido encontrar usos innovadores para estas herramientas.

Otra definición de las TIC según el Programa de Integración de Tecnología a la docencia (2015), las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a nivel local y global, tienen un impacto determinante en las transformaciones de la vida social, cultural, económica, familiar y en el propio Sistema Educativo de nuestro país. Originando grandes cambios en la sociedad, medios de comunicación. No se puede obviar que Las tecnologías de la información y la comunicación están cada vez más presentes en el trabajo de los educadores y educando aprendiendo entre sí, no como seres aislados sino como agentes activos en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Agregando un concepto más amplio sobre las TIC, de manera complementaria a las opiniones de los autores anteriores “Las TIC pueden ser definidas en dos sentidos: como las tecnologías tradicionales de la comunicación, constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional, y por las tecnologías modernas de la información caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos como la informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces”. (Camargo Carvajal, 2007)

En la educación las tecnologías de la información y comunicación se ven integrada a través de la informática. La Real Academia Española (2016) define la informática como el “conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras”.

La Informática utiliza la teoría general de sistemas y las tecnologías computacionales para la obtención, almacenamiento, procesamiento y comunicación de la información, y muy importante, poner estas informaciones a disposición de los usuarios de una forma oportuna y confiable como elemento fundamental para la toma de decisiones. (Oceguera, Expósito , Díaz, & Bonne , 2009, pág. 6).

La Informática deben tratarse como: un recurso, una herramienta, aplicable por el docente a la par de estrategias y recomendaciones metodológicas necesarias para lograr desarrollar un buen aprendizaje significativo, en los alumnos.

Es necesario aprender el uso de herramientas computacionales o informáticas, ya que la persona que no tenga conocimiento de las mismas, corre el riesgo de perder una gran oportunidad en el mundo laboral del presente y del futuro.

La informática como herramienta de apoyo educativo en la adquisición del conocimiento nos permite un aprendizaje de manera sincrónica y asincrónica, favoreciendo el trabajo cooperativo.

La falta de la enseñanza de la informática a las actuales generaciones de estudiantes y su incorporación en los sistemas de estudios, ocasionaría el desconocimiento de una importante herramienta en la formación integral del estudiante. Por lo que se hace necesario entonces la enseñanza de la informática en todos los niveles de estudio a las generaciones presentes para evitar formar recursos humanos desactualizados y descontextualizados de la realidad de este mundo actual.

“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como concepto general viene a referirse a la utilización de múltiples medios tecnológicos o informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, visual, digital o de otro tipo con diferentes finalidades, como forma de gestionar, organizar, ya sea en el mundo laboral, o como vamos a desarrollarlo aquí en el plano educativo”. (Soler , 2008)

De acuerdo con Soler, hablar de las TIC implica la utilización de la misma en la cotidianidad de nuestra vida, como el análisis, procesamiento de la información para generar conocimiento, así como también las diferentes formas de comunicación que vienen a complementar los diferentes roles a cumplir en la sociedad.

La Enseñanza de la Informática está orientada a promover y utilizar las tecnologías de la información a través de la docencia en las diferentes sesiones de clase. Específicamente en la asignatura de informática.

Así mismo Cordero (2012), define las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como aquellas herramientas que basadas en el uso del computador permiten almacenar, procesar, presentar y transmitir información digitalizada. Son numerosas las herramientas que se agrupan bajo el nombre de tecnologías de información y comunicación, cada una de ellas con posibilidades de uso diferente. La incorporación de las TIC al campo educativo ha permitido encontrar usos innovadores para estas herramientas.

Otra definición de las TIC según el Programa de Integración de Tecnología a la docencia (2015), las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a nivel local y global, tienen un impacto determinante en las transformaciones de la vida social, cultural, económica, familiar y en el propio Sistema Educativo nuestro país. Originando grandes cambios en la sociedad, medios de comunicación.

No se puede obviar que Las tecnologías de la información y la comunicación están cada vez más presentes en el trabajo de los educadores y educando aprendiendo entre sí, no como seres aislados sino como agentes activos en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

3.2.1 Importancia de las TIC en la Educación

Según Levis (2011), la presencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en casi todas las actividades, tanto en los ámbitos públicos como privados, se han convertido en un desafío para la educación, debido a que constantemente estamos expuestos a estímulos de la televisión y el internet, con especial trascendencia en la formación de niños y jóvenes, siendo de uso cotidiano, el celular, la computadora, la consola de videojuegos, Internet, los reproductores de DVD y de MP3, y en especial el televisor.

La Educación está sufriendo transformaciones en vista que la sociedad también cambia, muchas veces encontramos instituciones modernas con equipamiento tecnológico y acceso a internet, pero al mirar en sus aulas los procesos siguen siendo Tradicionales.

Hinostroza (2004), se refiere a tres beneficios del uso de las TIC en educación: la primera razón es económica, se refiere a que, si los estudiantes que aprendan a manejar las TICs, podrán entrar más fácilmente a un mercado laboral, debido a que en este siglo XXI, estas son consideradas como una “habilidad esencial para la vida”. Una segunda razón es la social, debido a que actualmente se ha popularizado tanto estas herramientas, que hasta las entidades de servicios como las bancarias, prestan la mayoría de sus servicios en forma virtual, lo que hace necesario que los estudiantes tengan un mínimo de manejo de estas herramientas tecnológicas.

Así mismo menciona también que la tercera razón y de gran importancia en el quehacer Educativo es la pedagógica, se centra en el rol de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este ámbito, las TIC han demostrado que pueden ampliar las oportunidades de aprendizaje, ya que aportan datos de realismo y actualidad.

Las TIC, están transformando la educación, notablemente desde la forma de enseñar, así como la forma de aprender y por ende también el rol del docente y del estudiante, así como también el cambio de estrategias que faciliten el aprendizaje de los estudiantes en entornos cooperativo.

El dominio de las TIC implica una alfabetización digital para estudiantes y docentes, que conlleve al acceso a la información, comunicación, gestión y procesamiento de datos, sin obviar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiendo compartir recursos, actividades sin importar espacio y tiempo, de manera sincrónica y asincrónica.

3.2.2 Integración de las TIC en la educación

Según estudio de la Universidad Central de Venezuela (2004), las tecnologías de información y comunicación (TIC) están transformando nuestra vida personal y profesional. Están cambiando las formas de acceso al conocimiento y de aprendizaje, los modos de comunicación y la manera de relacionarnos, a tal punto que la generación, procesamiento y transmisión de información se está convirtiendo en factor de poder y productividad en la "sociedad informacional" (Castells, 1997). La productividad y la competitividad dependen cada vez más de la capacidad de generar y aplicar la información basada en el conocimiento.

Según González (2011). Hablar de las TIC en la enseñanza, en el aprendizaje, en la formación, es también hablar de "Medios y Recursos" que se incorporan para desarrollar actividades, contenidos, objetivos educativos. Es fundamental elegir y considerar el tipo de medio que vamos a emplear, para asegurarnos que actividad tenga facilidad de transmitir información, la capacidad para conectar con las características cognitivas de los estudiantes y situarlo en un punto de partida eficaz.

Por lo tanto, al optar por las TIC es utilizar nuevas herramientas y nuevos modos de expresión, nuevos modelos de participación con la finalidad de capacitar al estudiante para comprender, crear y participar, innovar en el proceso de aprendizaje. Las tecnologías del aprendizaje representan una de las fuerzas renovadoras en los sistemas de aprendizaje y constituyen un elemento clave para el desarrollo de la educación y la formación.

Sánchez (2002), define la **Integración Curricular de las TIC** como el proceso de hacerlas parte del currículo, de un conjunto en el proceso de enseñanza aprendizaje relacionado con el dominio de una disciplina curricular. Entender lo que se estudia, lograr un dominio de temas específicos y desarrollar habilidades y destrezas apoyado en las tecnologías de información y comunicación.

Marques (2006), menciona 3 grandes razones por lo que se debe hacer la integración de las TIC: alfabetización digital de los alumnos, todos deben de adquirir competencias básicas en el uso de las TIC, la productividad, innovación en las practicas docentes. Hacer uso de una computadora no quiere decir que eres mejor docente, ni que el estudiante aumente su motivación, rendimiento o el interés por aprender. Estará en dependencia de la mediación pedagógica que utilice el docente para lograr avances significativos que pueden involucrar lo antes mencionado. Las TIC son herramientas refuerzan el aprendizaje a través de didácticas.

Esta incorporación ha hecho que las políticas educativas a nivel internacional como a nivel nacional, hayan visto en las TIC un factor clave en la innovación educativa y hayan hecho de su integración una de las prioridades, de la misma manera que lo concibe la UNAN Managua en el Modelo Educativo: La labor docente en la integración de las TIC en procesos de enseñanza, efectivamente exige un compromiso social, acompañado de un grado de responsabilidad, humanismo entre otros en vista que se trabaja con seres humanos cuya misión es educar y preparar a los ciudadanos para la vida en sociedad.



Como docentes se debe de ser mediador, propiciar el encuentro de los estudiantes con el conocimiento, guiar y orientar la actividad de los mismos, asumiendo el rol de profesor constructivo y reflexivo.


En este sentido la UNAN-Managua en el nuevo Modelo Educativo de la Unan Managua (2011), tiene como objetivo principal la gestión de un Modelo Educativo centrado en las personas, con un enfoque integral, dándole participación activa a los estudiantes, para que sean capaces de construir su propio conocimiento conllevándolos a la praxis. Concientizarlos que la nota no es lo es todo, sino hacerles desarrollar el sentido auto crítico, reflexivo, creativo al momento de construir o reconstruir el conocimiento.

Bajo esta perspectiva se detallan tres componentes principales: Modelo Pedagógico, Modelo Curricular, Modelo Didáctico, dentro del modelo Pedagógico se detalla la relación que debe existir entre el estudiante, docente y los contenidos. Centrando el proceso de enseñanza-aprendizaje en el estudiante. Al mismo tiempo, en este modelo están contemplado los **fundamentos TIC** que permiten la inserción de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje por consiguiente la UNAN- Managua en el proceso de transformación curricular en el año 2011-2013 ha incorporado de forma pertinente en los planes de estudio de todas las carreras la asignatura de Informática Básica dando respuestas a las necesidades de dotar al estudiante de conocimiento, habilidades y destrezas sobre el uso y manejo de las herramientas ofimáticas, plataforma educativa provechosas que serán utilizadas tanto en su vida académica como profesional.

La UNAN-Managua incorpora las TIC de la siguiente manera:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) se utilizarán no solo para mejorar las prácticas pedagógicas en el aula, sino también para permitirles a los estudiantes otros escenarios de aprendizaje. En este sentido, la inserción se hará de la siguiente manera:

-  Como **objeto de aprendizaje**: en los planes de estudio de todas las carreras en el grupo de las asignaturas de formación general obligatoria, se consignará un curso de “Informática Básica” para que los estudiantes de la UNAN Managua tengan dominio de las herramientas informáticas.
-  Como **medio de enseñanza-aprendizaje**: en la planificación de actividades, constituye un recurso fundamental para facilitar a los docentes la construcción del conocimiento en los estudiantes. Así mismo, en al aprendiz, provee un medio de aprendizaje autónomo.

 Como **herramienta**: en el trabajo independiente del estudiante, las Tecnologías de la Información y Comunicación serán un instrumento que les facilite la búsqueda de información confiable, el levantamiento de documentos, el procesamiento de datos y la presentación de sus trabajos, en las distintas asignaturas del Plan de Estudios. (UNAN-Managua, 2011).

La UNAN-Managua concibe la inserción de las TIC de esas tres maneras, paralelamente abordaremos opiniones de autores que hacen referencia a los momentos antes mencionados.

Las TIC se incorporan como contenidos de aprendizaje al currículo escolar, ya que se consideran herramientas imprescindibles en la sociedad actual. (Incorporación de las TIC como asignatura.)

Las TIC también se incorporan con el fin de hacer más eficientes y productivos los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este modo de incorporación es todavía muy escaso y su incremento depende de que se superen las carencias de equipamiento y de infraestructura, así como de mayores recursos en la formación y apoyo al profesorado. Además, generalmente su uso refuerza las prácticas educativas existentes (“el profesorado tiende a adaptar las TIC a sus prácticas docentes, más que a la inversa”), y sólo promueven la innovación cuando se insertan en una dinámica de innovación y cambio educativo más amplio.

El tercer modo de incorporar las TIC es considerarlas como instrumentos mediadores de los procesos intra e interpsicológicos implicados en la enseñanza y el aprendizaje. En este caso, lo que se persigue es aprovechar la potencialidad de estas tecnologías para impulsar nuevas formas de aprender y enseñar. Ya no se trata de hacer lo mismo que siempre, pero de forma más eficiente y productiva, sino para hacer cosas que sólo las TIC permiten. Este modo de incorporación de las TIC encuentra enormes dificultades en “la rigidez y las restricciones organizativas y curriculares de un sistema educativo que es incompatible, en muchos aspectos, con el aprovechamiento de las nuevas posibilidades de enseñanza y aprendizaje que ofrecen las TIC. Coll citado por (Zayas, 2009).

Según Zayas estos modos de incorporación de las TIC a la educación escolar, corresponde a *alfabetización digital*, manejo de las herramientas en la sociedad de la información y la capacidad de utilización de las tecnologías en beneficio de la sociedad.

En esa misma línea de investigación el doctor Marques, afirma que las:

“TIC se han convertido en un eje transversal de toda acción formativa donde casi siempre tendrán una triple función: como instrumento facilitador los procesos de aprendizaje (fuente de información, canal de comunicación entre formadores y estudiantes, recurso didáctico...), como herramienta para el proceso de la información y como contenido implícito de aprendizaje (los estudiantes al utilizar las TIC aprenden sobre ellas, aumentando sus competencias digitales). Considerando esta perspectiva, se puede fundamentar la necesidad de integrar las TIC en el proceso educativo sobre la base de tres pilares elementales. (Marquès Graells, 2000).

La competencia digital implica el uso confiado y crítico de los medios electrónicos para el trabajo, ocio y comunicación. Estas competencias están relacionadas con el pensamiento lógico y crítico, con destrezas para el manejo de información de alto nivel, y con el desarrollo eficaz de las destrezas comunicativas. En el nivel más básico, las destrezas de TIC comprenden el uso de tecnologías multimedia para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en foros a través de Internet. (Comisión Europea, 2004)

La inserción de las TIC en la educación obedece algunos ítems a cumplir como lo indica Cabero (2001), identifica las siguientes dificultades generales para la introducción de las TIC en el sistema educativo: presencia (cantidad, calidad y actualización de los equipos; mantenimiento tanto para hardware como software, ausencia de alfabetización digital.

Entre las razones que pueden contribuir a explicar el escaso impacto de las tecnologías se encuentran: elevado costo de equipos, insumos, mantenimiento y conectividad, escasa utilización de los ordenadores por parte de los docentes y falta de formación para usarlos pedagógicamente, resistencia al cambio y ausencia de políticas y planes nacionales e institucionales.

Con la incorporación de la TIC en los procesos de enseñanza se espera adquirir competencias básicas digitales necesarias para el desarrollo personal y social de los estudiantes, Hablar de competencias es combinar conocimientos, habilidades, destrezas, valores adquiridos para desarrollar una asignación específica.

Pere (2000), define las competencias básicas como los saberes, las habilidades y las actitudes básicas que todos los estudiantes tendrían que alcanzar, de acuerdo a las finalidades generales de la enseñanza obligatoria, para comprender y actuar en la sociedad actual.

A la vez Woodruffe (1992) define competencia como el conjunto de patrones o pautas de conducta necesarias para desempeñar tareas y funciones laborales de forma eficaz. En relación con el mismo concepto en términos digitales El Parlamento Europeo define la competencia digital como

“El uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TSI: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet.” (Farnos, 2013).

3.2.3 Las TIC en el Curriculum

La integración de las TIC implica incorporálas al curriculum, de manera definitiva con el objetivo de promover el conocimiento, uso de las misma en beneficio de aprendizajes autónomos. Para Johnson (1987), considera currículum una serie estructurada de resultados buscados en el aprendizaje. Para Lawton (1973) es el engranaje de todos los aspectos de la situación de enseñanza y aprendizaje. Stenhouse (1987) define curriculum como un intento de comunicar los principios esenciales de una propuesta educativa, de tal forma que quede abierta al escrutinio crítico y puede ser traducida efectivamente a la práctica.

En la misma dirección, Porlan (1992) piensa que curriculum es aquello que, desde determinadas concepciones didácticas, se considera conveniente desarrollar en la práctica educativa.

“Para integrar las TIC en el curriculum se realiza a través de la Informática, podemos considerarla como la herramienta que nos permite laborar y gestionar la información que se genera en el cotidiano quehacer de la praxis de cualquier profesión. (Da Costa Carballo, 1998, pág. 216)”

A continuación, la Real Academia Española (2014) define la informática como el conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras. A su vez Fundora y Lourdes (2005, 12) citado por (Cervantes Montero & Milán Palmer, 2011) define informática como “... la ciencia que integra la educación y las herramientas informáticas para enriquecer el proceso de enseñanza- aprendizaje”.

La informática provee de herramientas imprescindibles en los procesos de enseñanza aprendizaje, la UNAN-Managua en su modelo pedagógico hace énfasis en la integración de las Tecnologías de la Información llevándolo a cabo a través de la asignatura de Informática bajo esta perspectiva la UNAN-Managua ha creado un programa de asignatura de Informática Básica el cual “será desarrollada en el primer año de las carreras de la UNAN – Managua, con el objetivo de dotar al estudiante de habilidades que le permitan realizar sus trabajos de investigación y/o trabajos de fin de curso.

Así mismo, como conocimiento previo para el desarrollo de cualquier otra asignatura que requiera de los conocimientos básicos del uso del computador.” (UNAN-MANAGUA, 2013).

Una vez integrada las TIC al currículum a través de la informática es necesario realizar una mediación pedagógica. Gutiérrez y Prieto (1999) exteriorizan “la mediación pedagógica es el despliegue de acciones organizadas de interacción pedagógica con la finalidad, de promover y facilitar procesos de aprendizajes que fortalezcan el sentido de conocer del aprendiente”.

Continúan los actores manifestando que una mediación pedagógica adecuada debe tener ciertas características tales como un orden lógico del contenido, un interlocutor presente en el texto, utilización de estrategias de entrada, desarrollo, cierre, lenguaje sencillo, garantizando una relación horizontal entre docentes y estudiantes de manera recíproca.

La mediación pedagógica está relacionada con la forma de interactuar entre el estudiante, docente y los contenidos mismos para facilitar el aprendizaje. Para ello es necesario analizar los planes de estudio y los programas de asignatura.

El plan de estudios y los programas son documentos guías que prescriben las finalidades, contenidos y acciones que son necesarios para llevar a cabo por parte del maestro y sus alumnos para desarrollar un currículum” (Casarini, 1999)

El programa de asignatura Informática Básica contiene la descripción general de la asignatura, una breve introducción de la relevancia de la misma, una síntesis de las capacidades y habilidades a desarrollar en los futuros profesionales, así como objetivos generales, plan temático por modalidad, objetivos, contenidos y recomendaciones metodológicas por unidad, incluyendo recursos didácticos a utilizar, el sistema de evaluación que será empleada para el desarrollo de la asignatura.

La asignatura informática Básica contribuye a la formación de profesionales, a nivel de grado, como una herramienta de cambio en los diferentes sectores tanto público, privado y social. A causa de ello es necesario que los alumnos tengan conocimiento sobre tecnología, apropiándose de las herramientas más adecuada para alcanzar determinados objetivos planteados.

De esta forma las TIC forman parte en el currículum, sin embargo, es necesario abordar su enseñanza a través de una adecuada planificación y correspondientes orientaciones metodológicas soportadas en los fundamentos TIC del modelo educativo de la UNAN-Managua. Bajo esta perspectiva es necesario conocer los conceptos claves de planificación a nivel macro y micro sus correspondientes recomendaciones metodológicas.

Planificar la enseñanza significa tomar en consideración las determinaciones legales (los descriptores), tomar en consideración los contenidos básicos de nuestra disciplina (las common places, aquello que suelen incluir los manuales de la disciplina), tomar en consideración el marco curricular en que se ubica la disciplina (en qué plan de estudio, en relación a qué perfil profesional, en qué curso, con qué duración), tomar en consideración nuestra propia visión de la disciplina y de su didáctica (nuestra experiencia docente y nuestro estilo personal), tomar en consideración las características de nuestros alumnos (su número, su preparación anterior, sus posibles intereses) y tomar en consideración los recursos disponibles. (Zabalza, 2003,p.73)

Con todo lo mencionado anteriormente la planeación es prácticamente detallar los objetivos, metas, que hacer con que recursos y estrategias didáctica o acciones a seguir para lograr objetivos planteados. Del mismo modo se pueden identificar dos niveles en cuanto a la planificación se refiere:

a)La macro planificación: consiste en el diseño de justificación, fundamentación, objetivos generales de la carrera, perfil profesional, metas de formación, Plan de Estudios, malla curricular, programas de asignatura y programas de práctica de formación profesional.

b)La micro planificación es el proceso de planificación didáctica que realiza el docente para el desarrollo y evaluación del programa de asignatura o de prácticas de formación profesional. (UNAN-Managua, 2011, págs. 77-78).

En el caso particular para el objeto de estudio se entenderá como macro planificación el plan didáctico semestral de la asignatura y el programa de dicha asignatura, al mismo tiempo se tomará como micro planificación los planes diarios de clase con su correspondiente dosificación de contenidos por cada unidad temática. La micro planificación debe contener flexibilidad, adecuación idoneidad, selección de contenidos y sus respectivas actividades así mismo recursos, metodología y estrategias didácticas de manera pertinente.

En este sentido conviene distinguir diferentes elementos que intervienen en el proceso de planificación tal como lo menciona en su video (Ruvolcaba Orozco, 2018) “elementos curriculares, estrategias didácticas, recursos: tiempos, espacios, materiales), organización del grupo, estrategias de evaluación”

El proceso de planificación es seguir un algoritmo educativo con rutas y herramientas que permiten a los estudiantes desarrollen habilidades, competencias para desenvolverse en el ámbito académico -social.

Por tal motivo la UNAN-Managua en el proceso de transformación curricular en el año 2011-2013 ha incorporado de forma pertinente en los planes de estudio de todas las carreras la asignatura de Informática Básica dando respuestas a las necesidades de dotar al estudiante de conocimiento, habilidades y destrezas sobre el uso y manejo de las herramientas ofimáticas, plataforma educativa que serán utilizadas tanto en su vida académica como profesional.

Considerándose el programa pertinente en vista que en las aulas de clases se nos presentan estudiantes nativos digitales y otros como emigrantes digitales que se enfrentan al tratamiento de la información en sus diferentes fases.

“El programa de asignatura proporciona contenidos que corresponden al desarrollo de habilidades en la organización, gestión de archivos y documentos, realización de búsquedas efectivas de información en internet, preparación de informes, procesamientos y representación gráfica de datos para exposiciones.” (UNAN-MANAGUA, 2013, pág. 4)

Es evidente que el programa aporta a la formación de profesionales integrales con sentido crítico, reflexivo, propositivo contribuyendo al desarrollo social, proporcionando respuesta antes nuevos retos sociales.

A través de la flexibilidad curricular del mismo, constituido de contenidos bastante generales que permiten ajustarse a las diferentes versiones y herramientas ofimáticas que exige y están en constante actualización lo cual se ajusta a los recursos tecnológicos existente.

Los contenidos del programa son meramente prácticos que permiten el desarrollo de habilidades y destreza en el estudiante que posteriormente se ponen en práctica en las diferentes asignaturas durante su vida académica y profesional como una contribución al desarrollo de competencias TIC de manea contextualizada.

Contextualización dentro del currículo es relacionar los contenidos de enseñanza-aprendizaje con las realidades sociales y culturales de los estudiantes, sus conocimientos propios de manera individual apropiado al contexto en el que se está desarrollando.

Hablar de contextualización es hacer referencia a conocer la realidad del entorno en el que se está inmerso y la influencia que tienen los individuos para dar una respuesta. Es necesario, que el docente identifique y reconozca las características del contexto en el que desarrolla su intervención educativa, pues al determinar las fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad que se encuentran en el mismo, le permitirá actuar utilizando como principal herramienta la reflexión de la práctica pedagógica, dando como resultado una intervención socioeducativa.

Hoy en día con los avances tecnológicos se vuelve imprescindible el uso básico de las herramientas informáticas, las empresas están en un proceso de automatización, muchas establecen como requisito de ingreso en las fichas ocupacionales el uso básico de herramientas informáticas, inclusive para el reclutamiento realizan prueba de habilidades en informática como requisito para optar algunos cargos.

En caso de no tener conocimiento la empresa muchas veces manda a capacitar a través de un proceso de inducción del uso básico de dichas herramientas ofimáticas o proporciona una alfabetización digital. En el ambiente laboral se ha vuelto una exigencia que los empleados deben de tener conocimientos informáticos básicos. Por tal razón la UNAN-Managua incorpora las TIC contribuyendo así al desarrollo de habilidades, destrezas en cuanto al manejo de equipo de cómputo, proporcionándoles una alfabetización digital.

Alfabetización digital

“La alfabetización digital tiene como objetivo enseñar y evaluar los conceptos y habilidades básicos de la informática para que las personas puedan utilizar la tecnología informática en la vida cotidiana y desarrollar nuevas oportunidades sociales y económicas para ellos, sus familias y sus comunidades”. (Federación de enseñanza CC.OO. De Andalucía, 2011, pág. 1).

La alfabetización digital es imprescindible, en nuestras aulas de clase con el gran avance tecnológico, en el cual se ve inmerso el estudiantado y posibilitado a desenvolverse en los diferentes ámbitos de índole personal, social, académico.

La alfabetización digital es un elemento fundamental para el desarrollo profesional su integración a los procesos educativos permite ampliar las posibilidades de comunicación y de aprendizaje entre individuos, es decir, que hay una relación significativa entre el uso de las TIC's y el desarrollo intelectual de los estudiantes siempre y cuando la alfabetización digital no se

entienda sólo como un proceso de adquisición de habilidades instrumentales sino como un proceso que implica el uso del pensamiento críticos, la creación y socialización del conocimiento y el uso sistemático de la herramientas que lo posibilitan todos estos procesos. (Arrieta C & Montes V, 2011, pág. 185).

A través de la alfabetización digital se logran desarrollar competencias tecnológicas imprescindibles tanto en la educación como en la cotidianidad. Las competencias tecnológicas son, hoy en día, un estándar de la educación superior y es que precisamente esos estándares determinan la innovación de la educación superior del siglo XXI.

Desde la visión de Marquès (2009), las competencias TIC no sólo abarcan las competencias relacionadas con el manejo instrumental de las aplicaciones informáticas prácticas, sino competencias didácticas para el uso de las TIC en los diferentes roles que debe asumir el educador de cara a “*facilitar el desarrollo personal de los individuos y grupos*”. Este mismo autor clasifica los conocimientos y las competencias básicas TIC tal como se muestra en la tabla.

Tabla 4: Conocimientos y competencias básicas TIC. (Marquès, 2007).

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS SOBRE LAS TIC	
TIC y sociedad de la información	<ul style="list-style-type: none"> •Sociedad de la información y TIC. Conciencia de las aportaciones de las TIC y de su impacto cultural y social. •Desarrollo de una actitud abierta pero crítica sobre su uso personal y laboral.
Los sistemas informáticos	<input type="checkbox"/> Los sistemas informáticos y el proceso de la información. Hardware (ordenador y periféricos) y software (aplicaciones generales y específicas).
	<input type="checkbox"/> Uso de las utilidades básicas del sistema operativo: explorar discos, copiar, ejecutar programas.
	<input type="checkbox"/> Nociones básicas sobre las redes informáticas LAN, intranets.
	<input type="checkbox"/> Nociones básicas sobre mantenimiento básico y seguridad de los equipos: antivirus, instalación y desinstalación de periféricos y programas.
Edición de textos	<input type="checkbox"/> Uso de los procesadores de textos. Elaboración de todo tipo de documentos. Uso de diccionarios. Escanear documentos con OCR.

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS SOBRE LAS TIC	
Búsqueda de información en Internet	<input type="checkbox"/> La navegación por los espacios hipertextuales de Internet. Diversos tipos de páginas web. Copia de imágenes y documentos.
	<input type="checkbox"/> Técnicas e instrumentos para la búsqueda, valoración y selección de información en Internet.
	<input type="checkbox"/> WEB 2.0: espacios para compartir y buscar recursos: YouTube, Flickr, SlideShare.
	<input type="checkbox"/> WEB 2.0: La suscripción/sindicación de contenidos en Internet (RSS).
La comunicación con Internet	<input type="checkbox"/> El correo electrónico. Gestión del correo personal mediante un programa específico. Normas de “netiquette”.
	<input type="checkbox"/> Los otros servicios de Internet: transmisión de ficheros, listas de discusión, chats, videoconferencia...
	<ul style="list-style-type: none"> • El trabajo cooperativo en redes. • WEB 2.0: Redes Sociales: Second Life, Twitter, Ning...
Ocio, aprendizaje y tele gestiones	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer espacios para el ocio y el aprendizaje en Internet. <input type="checkbox"/> Saber qué gestiones pueden realizarse por Internet. • Conocimiento de los riesgos de Internet y las precauciones que hay que tomar.
Los nuevos Lenguajes	<ul style="list-style-type: none"> • Del lenguaje audiovisual al multimedia interactivo. • Los hipertextos e hipermedia. • Otros nuevos lenguajes SMS, smiles...
Tratamiento de imagen y sonido	<input type="checkbox"/> Tratamiento de imagen y sonido: editores gráficos, uso del escáner, grabación de sonido, fotografía digital. Vídeo digital...
Expresión y creación multimedia	<input type="checkbox"/> Elaboración de transparencias y presentaciones multimedia.
	<input type="checkbox"/> Diseño y elaboración de páginas web. Mantenimiento de un espacio web en un servidor.
	<input type="checkbox"/> WEB 2.0: Utilización de blogs, wikis, GoogleDocs...
Hoja de cálculo	<input type="checkbox"/> Utilización de una hoja de cálculo y elaboración de gráficos de gestión.
Bases de datos	<input type="checkbox"/> Utilización de un gestor de bases de datos relacional.
Simulación y Control	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de simuladores para experimentar con procesos químicos, físicos, sociales. • Nociones sobre sensores para la captación y digitalización de información, y sobre robótica.

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS SOBRE LAS TIC

Otros recursos de la WEB 2.0

□ Calendarios, geolocalización, libros virtuales compartidos, noticias, ofimática on-line, plataformas de teleformación, pizarras digitales colaborativas.

Desde la perspectiva de NerviHaltenhoff, Silva Quiroz y Garrido Miranda (2008), las competencias son:

- Criterios de desempeño (según indicadores de desempeño competente).
- Conductas asociadas (ejemplos de cómo realizar las actividades claves).
- Conocimientos mínimos para ejecutar de manera competente la actividad clave.
- Habilidades cognitivas, psicomotrices y psicosociales relevantes para el desempeño adecuado de las actividades claves.

No obstante, el desarrollo de las competencias TIC, implica varios ámbitos, no es que se trate de convertir la materia que impartimos en una materia informática, sino que se trata de vincular el uso de las nuevas tecnologías, a nuestra labor docente, para facilitar el proceso de aprendizaje. En este sentido, recurrimos a Castañeda (2011), quien agrupa las competencias del profesorado, ante las tecnologías digitales en cuatro categorías:

- Utilizar programas de edición de documentos: el docente debe usar y manejar tecnologías, para la creación de textos y documentos complejos.
- Explotar los potenciales didácticos de programas en relación con los objetivos de los dominios de enseñanza, plantea la utilización de los programas de manera didáctica.
- Comunicar a distancia mediante telemática, la posibilidad de comunicarse a grandes distancias en tiempo real. A través del acceso a la internet, los estudiantes adquieren y construyen nuevos conocimientos
- Utilizar instrumentos multimedias en la enseñanza, moviliza los recursos del docente hacia una educación estimulante y motivadora para los estudiantes.

Es notorio que existe una amplia y variada literatura con referencia a las competencias TIC para el profesorado universitario, que desde una perspectiva personal y como docente universitaria, el sentido atribuido al término de competencia está directamente relacionado con el contexto en donde desarrollamos la acción formativa, lo que implica la cultura, costumbres, nivel económico y con ello el uso, consumo y acceso de las TIC desde nuestro entorno. Sin embargo, es notable destacar que las competencias TIC, hoy en día, son una necesidad y un deber de uso para todos aquellos que nos designamos docentes universitarios puesto que de lo contrario estaríamos inmerso en una nueva forma de *marginación cultural* a la que ya Marquès (2009) se refería, cuando señalaba:

“Dentro de unos pocos años, las personas que no tengan estas competencias básicas en TIC, y muy especialmente quienes no sepan LEER a través de las fuentes de información digitales (canales de TV, mediatecas “a la carta”, ciber bibliotecas e Internet en general), ESCRIBIR con los editores informáticos y COMUNICARSE a través de los canales telemáticos, se considerarán analfabetas, y estarán de hecho en franca desventaja para desenvolverse en la sociedad. Por ello, más allá de la labor que las instituciones escolares realizan con los más jóvenes, la alfabetización digital de los ciudadanos de todas las edades se está convirtiendo en un importante reto social contra esta nueva forma de marginación cultural que sólo podrá superarse con la participación de múltiples estamentos políticos y sociales: Administración Central, ayuntamientos, asociaciones culturales, empresas de formación...”

De ahí la necesidad de fortalecer la formación del profesorado universitario en materia referida a las TIC desde una perspectiva instrumental, didáctica y curricular.

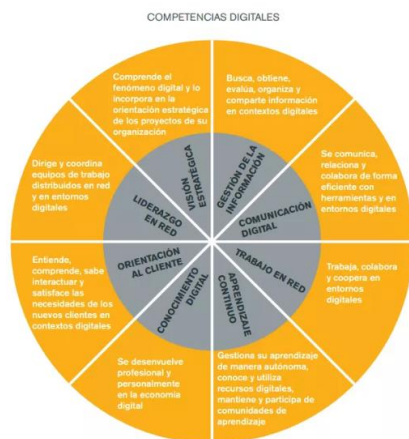


Ilustración 1 Competencias digitales.

Las Competencias digitales: El Nuevo Profesional

El mundo digital inunda prácticamente cada faceta de nuestra vida, y el mundo laboral no es una excepción. Con la implantación de la tecnología digital en las empresas y demás organizaciones es necesaria una adecuación de los conocimientos de sus trabajadores, adecuación que en definitiva no es otra cosa más que la adaptación al nuevo mundo.

3.2.3.1.1 Conocimiento digital

Capacidad para desenvolverse profesional y personalmente en la economía digital.

El profesional con la competencia de **conocimiento digital** es capaz de:

- Utilizar de forma eficiente recursos y herramientas digitales.
- Hacer uso de herramientas y medios digitales en su desarrollo profesional.
- Comprender la hipertextualidad y multimodalidad de los nuevos medios digitales.
- Integrar las nuevas lógicas digitales en su trabajo profesional.
- Usar herramientas digitales para el pensamiento reflexivo, la creatividad y la innovación.
- Gestionar de manera apropiada la identidad digital corporativa y propia.
- Intervenir de forma responsable, segura y ética en entornos digitales corporativos o propios.
- Evaluar críticamente prácticas sociales de la sociedad del conocimiento.

3.2.3.1.2 Gestión de la información

Capacidad para buscar, obtener, evaluar, organizar y compartir información en contextos digitales.

El profesional con la competencia de **gestión de la información** es capaz de:

- Navegar por Internet para acceder a información, recursos y servicios.
- Realizar búsquedas eficientes en Internet que le permiten obtener información relevante para sus objetivos.
- Obtener información en tiempo real y en cualquier lugar.
- Saber suscribirse a contenidos relevantes para sus objetivos y monitorizar la Red en busca de información clave.

- Guardar y almacenar de manera organizada la información digital para favorecer su posterior localización.
- Localizar y distinguir nuevas fuentes de información y combinarlas con las ya existentes.
- Evaluar la calidad, la fiabilidad, la pertinencia, la exactitud y la utilidad de la información, los recursos y los servicios obtenidos en la red.
- Sistematizar y utilizar la información y conocimiento adquirido, añadiendo valor a los resultados obtenidos.

3.2.3.1.3 Comunicación digital

Capacidad para comunicarse, relacionarse y colaborar de forma eficiente con herramientas y en entornos digitales.

El profesional con la competencia de **comunicación digital** es capaz de:

- Comunicarse de forma eficiente de manera asíncrona.
- Participar activamente en conversaciones y debates online realizando aportaciones de valor.
- Comunicarse de forma eficaz y productiva con sus colaboradores utilizando medios digitales.
- Comunicarse de forma eficiente de manera síncrona online.
- Generar contenido de valor y tener opiniones que ayudan a generar debate.
- Participar proactivamente en entornos digitales, redes sociales y espacios colaborativos online, realizando aportaciones de valor.
- Identificar nuevos espacios en los que participar que puedan ser de interés.
- Establecer relaciones y contactos profesionales con medios digitales.

3.2.3.1.4 Trabajo en red

Capacidad para trabajar, colaborar y cooperar en entornos digitales.

El profesional con la competencia de **trabajo en red** es capaz de:

- Trabajar en procesos, tareas y objetivos compartidos con medios digitales.
- Producir documentos colaborativos en línea.

- Comunicarse, utilizando medios digitales, de forma eficaz y productiva con sus colaboradores.
- Coordinarse y trabajar en equipo en entornos y con herramientas digitales.
- Gestionar, usando medios digitales, de forma eficiente el tiempo y los recursos humanos asignados.
- Desarrollar e implementar estrategias personales y organizacionales para el trabajo en red.
- Colaborar en redes formales e informales compartiendo información y conocimientos.
- Generar interacción y relaciones de calidad en entornos y comunidades en línea aprovechando la inteligencia social.

3.2.3.1.5 Aprendizaje continuo

Capacidad para gestionar el aprendizaje de manera autónoma, conocer y utilizar recursos digitales, mantener y participar de comunidades de aprendizaje.

El profesional con la competencia de **aprendizaje continuo** es capaz de:

- Gestionar su propia capacitación digital.
- Emplear Internet para mantenerse actualizado respecto a su especialidad o campo de conocimiento.
- Conocer y utilizar herramientas y recursos digitales para la buena gestión del conocimiento.
- Participar en actividades de formación reglada o informal en línea.
- Contribuir al aprendizaje entre iguales en entornos virtuales y comunidades de práctica.
- Transferir su capacitación en entornos analógicos a los nuevos entornos y herramientas digitales.

3.2.3.1.6 Visión estratégica

Capacidad para comprender el fenómeno digital e incorporarlo en la orientación estratégica de los proyectos de su organización.

El profesional con la competencia de **visión estratégica** es capaz de:

- Conocer las principales claves y tendencias del fenómeno digital.

- Comprender cómo pueden influir las nuevas lógicas digitales en la estrategia de su organización, usuarios y competidores.
- Aplicar a su organización los beneficios de las lógicas digitales para la consecución de objetivos y eficiencia.
- Manejar indicadores de reputación digital de su organización y su competencia.
- Promover acciones concretas para promover la circulación de la información.
- Tener una visión general de la información y el conocimiento necesario para lograr los objetivos estratégicos de su organización y generar acciones concretas para obtenerlo.

3.2.3.1.7 Liderazgo en red

Capacidad para dirigir y coordinar equipos de trabajo distribuidos en red y en entornos digitales.

El profesional con la competencia de **liderazgo en red** es capaz de:

- Fomentar, impulsar y facilitar la utilización de herramientas digitales en su equipo para la consecución de objetivos y resultados.
- Promover y facilitar estructuras organizativas que fomentan y facilitan la circulación de la información en su equipo.
- Comunicarse con su equipo de forma efectiva a través de canales virtuales.
- Promover el uso de herramientas digitales para mantener al equipo informado, asegurándose de que disponen de la información necesaria para realizar su trabajo.
- Generar confianza y conseguir el compromiso de su equipo de forma no presencial.
- Liderar de manera distribuida y virtualmente, escuchando y fomentando la participación en las decisiones del equipo.
- Comprender las interacciones en los grupos virtuales, gestionar los conflictos y fomentar la colaboración.

3.2.3.1.8 Orientación al cliente

Capacidad para entender, comprender, saber interactuar y satisfacer las necesidades de los nuevos clientes en contextos digitales.

El profesional con la competencia de **orientación al cliente** es capaz de: Monitorizar la actividad de sus principales clientes/usuarios en la Red.

- Conocer el perfil de sus clientes y saber cómo se relacionan en la Red.
- Utilizar la Red para conocer las necesidades actuales y potenciales de clientes y usuarios.
- Establecer mecanismos para conversar digitalmente con sus clientes y usuarios.
- Informarse y comunicarse de manera eficaz a través de medios digitales.
- Considerar lo digital a la hora de aportar soluciones para satisfacer las necesidades de los clientes y usuarios.
- Establecer mecanismos digitales de monitorización de la satisfacción de sus clientes y usuarios.

3.2.4 Herramientas de comunicación TIC (sincrónicas y asincrónicas)

Intercambio de información que se realiza en un tiempo determinado. Así, tradicionalmente, cuando nos referimos a procesos de comunicación que tienen lugar de forma simultánea o en el mismo tiempo (el caso de la comunicación presencial hablada, el teléfono...), debemos referirnos a situaciones de comunicación sincrónica; por su parte, si nos referimos a comunicaciones que se realizan entre individuos que no coinciden en un mismo tiempo (ejemplo paradigmático es el correo), nos referimos a situaciones de comunicación asincrónica (Quintero, 2010).

En las Plataformas virtuales son utilizadas las herramientas de comunicación que pueden ser sincrónicas o asincrónicas, es decir, que el emisor y el receptor se encuentren en diferentes espacios y tiempos en el acto de comunicar, permitiendo así la participación que coadyuvará a la construcción social del conocimiento, a partir de la interacción e interactividad adecuadas para tal fin. Por lo que estas herramientas, se transforman en instrumentos educativos, al momento de ser utilizados con fines específicos para la docencia, donde el Docente-Tutor debe poseer capacidades instrumentales tecnológicas de su uso y saber utilizarlos pedagógicamente a lo largo de todo el proceso de implementación de un curso (Delgado, 2013).

Chat. Herramienta de comunicación sincrónica, que favorece la comunicación entre dos o más personas, mediante textos escritos, realizado a través de un programa de ordenador, permitiendo una comunicación en tiempo real, directa y simultánea; Siguiendo a Sánchez (2011), esta comunicación en tiempo real favorece la interactividad al poder interactuar en el mismo espacio virtual de discusión. Más concretamente este sistema permite la inserción de mensajes de

texto por parte de varios usuarios al mismo tiempo y cada usuario puede ver en su pantalla la lista de personas que participan en la actividad y los mensajes que están escribiendo (García, 2012).

Videoconferencia.

El Manual de Videoconferencia de la Universidad Técnica Particular de Loja, define como videoconferencia (2011):

Al Conjunto de hardware y software que permite la conexión simultánea en tiempo real por medio de audio/video que hacen relacionarse e intercambiar información de forma interactiva a personas que se encuentran geográficamente distantes, como si estuvieran en un mismo lugar de reunión, la videoconferencia tiene múltiples usos en educación a distancia, su versatilidad puede apoyar diferentes actividades desde las más simples hasta las que alcanzan altos grados de complejidad ya sea por el número de sedes conectadas, por el contenido a trabajar o por los recursos utilizados (UTPL, 2011).

Miguel Oliver (1996), señala que de entre la multitud de tecnologías de posible aplicación que posibilitan la interactividad en el campo de la formación, la videoconferencia o teleconferencia es, sin duda, una de las que mayor futuro tiene en lo referente a enseñanza no presencial.

Así mismo, Solano Fernández (2006) considera la videoconferencia como un servicio bidireccional y sincrónico que utiliza los nuevos canales de comunicación para propiciar un intercambio de información visual y auditiva entre dos o más interlocutores distantes. Estas propiedades la convierten en un medio audiovisual y multimedia, flexible y abierto en tanto que contribuye a superar las limitaciones comunicativas que imponen el espacio y el tiempo, sin necesidad de sacrificar la interactividad entre los interlocutores, considerándola adecuada, por tanto, para la enseñanza a distancia.

Foros

Osuna Acevedo (2009) define el foro como una herramienta de comunicación asíncrona que permite el intercambio de mensajes entre los usuarios (as) de los escenarios virtuales para la enseñanza y el conocimiento, superando las limitaciones del tiempo y el espacio y facilitando la lectura, el debate y la opinión, por lo tanto, fomenta la comunicación, el trabajo colaborativo y la cohesión de los grupos de alumnos (as).

Por su parte Miguel Arango (2004), sostiene que el foro permite mantener una comunicación constante con personas que están lejos, sin necesidad de coincidir en los horarios de encuentro en la red, superando así las limitaciones temporales de la comunicación sincrónica y dilatando en el tiempo los ciclos de interacción, lo cual, a su vez, favorece la reflexión y la madurez de los mensajes; desarrollando así, el pensamiento crítico, al involucrar múltiples aspectos cognitivos y socio-afectivos, como seguir el hilo de los diálogos, pensar y entender las intervenciones, confeccionar mensajes para impulsar el diálogo hacia delante, dejar volar la expresión de los demás, respetando autonomía de los participantes y salir de lo evidente para explorar varias alternativas, entre otras muchas posibilidades (Tagua, 2005).

Por lo tanto, el foro en la educación, con objetivos pedagógicos, permite una interacción entre los actores educativos (Docente-Tutor y estudiante) y la interactividad propia de las plataformas virtuales, pues el ejercicio asíncrono posibilita la reflexión de las ideas y opiniones de los participantes, promoviendo el aprendizaje colaborativo y cooperativo (Delgado, 2013).

Correo Electrónico.

El correo se origina en 1971 cuando el ingeniero Ray Tomlinson envió su primer mensaje con las letras “QWERTYUIOP” en un programa llamado SNDMSG. Desde ese día hasta el presente el concepto de correo sigue siendo el mismo, comunicarse con otra persona de manera asincrónica bajo la figura de un remitente y un destinatario (Estrada, 2009).

Andrea Cooperberg (2002), afirma que el correo electrónico permite enviar un mensaje personal a un individuo, o a una lista de individuos, que se han definido así, o que tienen una característica entre sí, es decir a un grupo. En este último caso, debe componer una sola vez el mensaje y elegir el grupo o la condición que han de cumplir los destinatarios. Asimismo, el usuario de correo electrónico puede recibir mensajes.

La comunicación que se dará será en diferido, ya que el mensaje es depositado en un buzón, de manera que al destinatario se le comunica que tiene un mensaje. Actualmente los correos electrónicos permiten componer los mensajes adjuntando ficheros de ordenador de distinto tipo: textos, gráficos, datos o ejecutables.

El dominio de las TIC al mismo tiempo favorecer tanto el aprendizaje independiente y el auto aprendizaje como el colaborativo y en grupo.

Permitiendo romper los escenarios formativos tradicionales, limitados a las instituciones educativas. Ofreciendo nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes.

4. Preguntas directrices:

General

- ¿Cumple el diseño y desarrollo de la asignatura Informática Básica con los fundamentos TIC incluidos en el Modelo Educativo de la UNAN-Managua, en la formación integral, actual, contextual y pertinente que señala el mismo en los planes de estudio 2013 de las FAREM-Carazo en el primer semestre 2018?

Específicas

- ¿Cuál es la correspondencia entre la enseñanza de la asignatura de la Informática Básica con los fundamentos TIC incluidos en el Modelo Educativo de la UNAN-Managua en los planes de estudio 2013 de la FAREM-Carazo, primer semestre 2018
- ¿Existe pertinencia, contextualización y actualización del Programa de asignatura de Informática Básica en los planes de estudio 2013 de la UNAN-Managua.?
- ¿De qué manera el colectivo docente lleva a cabo el proceso de micro planificación de la asignatura de Informática Básica en las carreras a impartirse?
- ¿Cuál es el grado de satisfacción de los estudiantes que cursan la asignatura de Informática Básica respecto a la utilidad de los conocimientos desarrollados?
- ¿De qué forma se podría mejorar los niveles de macro y micro planificación en torno a la asignatura de Informática Básica de los planes de estudio 2013?

Matriz de operacionalización y /o Descripción de Variable

Objetivo General:

Analizar la enseñanza de la asignatura Informática Básica en correspondencia a los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua en los planes de estudio 2013 de las carreras de la FAREM-Carazo, primer semestre 2018.

Objetivos Específicos	Unidad de análisis	Subvariables, o Dimensiones	Indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y Actores Participantes		
				cuestionario	Entrevista	Análisis de contenido
Indagar la pertinencia, contextualización y actualidad del programa de la asignatura de Informática Básica de los planes de estudio 2013 de la UNAN-MANAGUA.	<i>Programa de Asignatura</i>	Pertinencia	<i>Grado de correspondencia que existe con las necesidades sociales e individuales en la formación de los profesionales de UNAN-Managua</i>	Docente	Director departamento	Análisis del programa de asignatura de Informática Básica.
		Contextualización,	Relaciona los contenidos de enseñanza aprendizaje con la realidad social y cultural del estudiante.			
		Actualidad del programa.	Conoce y aplica herramienta tecnológica de actualidad.			
		Axiología educativa	<i>Práctica valores éticos, culturales y estéticos en el proceso de enseñanza aprendizajes</i>			

Objetivos Específicos	Unidad de análisis	Variable Conceptual	Subvariables, o Dimensiones	Variable Operativa Indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y Actores Participantes		
					questionario	Entrevista	Análisis de contenido
Conocer las valoraciones de los estudiantes sobre la enseñanza de la asignatura Informática Básica en cuanto a los fundamentos TIC del modelo educativo.	Estudiante	valoraciones de los estudiantes sobre la enseñanza de la asignatura Informática Básica	Enseñanza de la informática	Valoración de la enseñanza.	Estudiantes		
			Habilidades personales en el uso de las TIC	Herramientas informáticas aprendidas			
				Herramientas asincrónicas y sincrónicas utilizadas			
				Servicio bibliotecario en línea.			
				Valoración del servicio y el acceso a internet.			
				Valoración de conocimientos adquiridos en Word.			
				Valoración de conocimientos adquiridos en Power point.			
				Valoración del equipamiento			
Valoración del acceso permanente a internet durante la clase.							

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables o Dimensiones	Variable Operativa Indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y Actores Participantes		
				<u>cuestionario</u>	Guía de observación en la plataforma Moodle	<u>Análisis de contenido</u>
Caracterizar el desarrollo de la asignatura de Informática Básica desde la consideración de las TIC, como herramientas, objeto de estudio y medio de enseñanza de aprendizaje	Fundamentos TIC	Objeto de aprendizaje	Conocimientos de los fundamentos TIC Se toman en cuenta los fundamentos TIC	Estudiantes Docentes	Observación de los cursos sitios Moodle	
		Medio de enseñanza	Equipos computacionales Medio de enseñanza			
		Herramienta	Utilización de procesadores de texto			
			Utilización de hoja de cálculo electrónica Excel			
			Utilización de manejo de presentaciones Power Point			
			Utilización de herramientas sincrónicas y / o asincrónica			
			Utilización de internet			
Uso de base de datos bibliográfico						

6. Diseño Metodológico

6.1 Tipo de Estudio

El trabajo de investigación fue descriptivo en vista que se realizó análisis de la enseñanza de la asignatura Informática Básica en correspondencia a los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua en los planes de estudio 2013 de la FAREM-Carazo, primer semestre 2018.

6.2 Área de estudio

La presente investigación se realizó en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo (FAREM-Carazo), ubicada en el municipio de Jinotepe, departamento de Carazo perteneciente a la UNAN-Managua. El objetivo de dicha investigación fue analizar la enseñanza de la asignatura Informática Básica en correspondencia a los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua en todas las carreras de la facultad en el primer semestre 2018.

6.3 Universo y Muestra

El universo de estudio fue conformado por todos los estudiantes matriculados en las diferentes carreras específicamente en los primeros años que cursan la asignatura de Informática Básica durante el primer semestre del 2018. El universo fue de 425 estudiantes, así mismo fueron parte del estudio los docentes del departamento de Ciencias Tecnología y Salud con un universo de 21 docentes.

La muestra del estudio se obtuvo a partir de una población compuesta por las siguientes carreras que cursan la asignatura Informática. Con un total de 425 estudiantes, detallándose de la siguiente manera:

Tabla 1 Estudiante matriculado por carrera

Estudiantes matriculados por departamento, carrera y turno de la asignatura de Informática Básica			
Departamento	Carrera	Turno	Matriculados
Ciencia, Tecnología y Salud	Bioanálisis Clínico	Matutino	42
Ciencia, Tecnología y Salud	Ing. Sistema de Información	Nocturno	54
Ciencias económicas y administrativas	Banca y Finanzas	Vespertino	51
Ciencias económicas y administrativas	Contaduría Pública y Finanza	Matutino	54
Ciencias económicas y administrativas	Ingeniería agronómica	Matutino	46
Ciencia de la Educación y Humanidades	Ingles	Matutino	49
Ciencia de la Educación y Humanidades	Trabajo Social	Vespertino	38
Ciencia de la Educación y Humanidades	Ciencias Sociales	Profesionalización	48
Ciencia de la Educación y Humanidades	Física Matemática	Profesionalización	43
Universo			425

Según el director del Departamento de Ciencia, Tecnología y Salud MSc. Erick Gustavo Cruz Pérez. (Pérez, 2018)

Selección y tamaño de la Muestra

La selección de la muestra se realizó con un diseño muestral probabilístico en 9 etapas, primero consideró cada carrera como un estrato y luego se efectuará una selección al azar sobre las unidades muestrales.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó un modelo matemático con población conocida bajo incertidumbre, usamos un 50% como probabilidad de éxito y fracaso, para el error de estimación un 10%, y un 95% para el nivel de confianza. (Leiva Zea, 2013)

$$n = \frac{Z^2 pqN}{d^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza al 95%.

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = probabilidad de fracaso

d = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

Obteniendo

$$n \approx 78$$

En la siguiente tabla se podrá observar cómo se obtuvo la selección de las muestras en los estratos, para este estudio se aplicó una razón matemática, en la que se divide la muestra general entre el universo y lo multiplicaremos por la cantidad de alumnos que corresponden a cada estrato de las diferentes carreras, como resultado se obtuvo la cantidad de estudiantes a tomar en cuenta en el análisis por estrato, seguidamente se realizó una selección al azar según lista de estudiantes.

Para calcular la muestra de los diferentes estratos se realizó el siguiente cálculo:

Bioanálisis Clínico	(estrato 1)	$42 \frac{78}{425} = 7.70823529$
Ing. Sistema de Información	(estrato 2)	$54 \frac{78}{425} = 9.91058824$
Banca y Finanzas	(estrato 3)	$51 \frac{78}{425} = 9.36$
Contaduría Pública y Finanza	(estrato 4)	$54 \frac{78}{425} = 9.91058824$
Ingeniería agronómica	(estrato 5)	$46 \frac{78}{425} = 8.99294118$
Inglés	(estrato 6)	$49 \frac{78}{425} = 7.70823529$
Trabajo Social	(estrato 7)	$38 \frac{78}{425} = 6.97411765$
Ciencias Sociales	(estrato 8)	$48 \frac{78}{425} = 8.80941176$
Física – Matemática	(estrato 9)	$43 \frac{78}{425} = 7.89176471$

Tabla 2 Muestra por estrato

Tamaño de la población General		425	
Tamaño de la muestra General		78	
Bioanálisis Clínico (estrato 1)	Población	4 2	Muestra Estrato1 8
Ing. Sistema de Información (estrato 2)		5 4	Muestra Estrato 2 10
Banca y Finanzas (estrato 3)		5 1	Muestra Estrato 3 9
Contaduría Pública y Finanza (estrato 4)		5 4	Muestra Estrato 4 10
Ingeniería agronómica (estrato 5)		4 6	Muestra Estrato 5 8
Inglés (estrato 6)		4 9	Muestra Estrato 6 9
Trabajo Social (estrato 7)		3 8	Muestra Estrato7 7
Ciencias Sociales (estrato 8)		4 8	Muestra Estrato 8 9
Física – Matemática (estrato 9)		4 3	Muestra Estrato 9 8
			78

Distribución de la Muestra por Estratos

Para realizar la selección de la muestra de docente se realizó un muestreo no probabilístico para la aplicación de instrumento correspondiente. Tomando en consideración a los docentes del Departamento de Ciencias Tecnología y Salud que imparten la asignatura de Informática Básica en el I semestre y seleccionando por su experiencia al impartir la asignatura Informática Básica. El tamaño de la, muestra fue no probabilístico de acuerdo al criterio basado en expertos definido por el propio investigador capaz de seleccionar a los sujetos que considere apropiado para la investigación. (Hernández, Fernandez, & Baptista Lucio, 2014)

El tamaño de muestra no probabilístico de acuerdo al criterio basado en expertos, se determinó usando el procedimiento definido por Arias (2012) el cual define que el propio investigador es capaz de seleccionar a los sujetos que considere apropiado para la investigación.

Criterio de incorporación

Estudiante que pertenecen a Primer año y que cursan la asignatura de Informática Básica en el I semestre año académico 2018.

Docentes del departamento de Ciencias Tecnología y salud que impartieron la asignatura de Informática Básica en el primer semestre 2018.

6.4 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

La investigación se realizó bajo el enfoque de investigación Mixta, al compartir enfoque cuantitativo y cualitativo, en el análisis de los resultados para mayor objetividad

Métodos Cuantitativos.

Según (Corriols, 2013) los estudios cuantitativos se basan en la recolección y análisis de datos cuantitativos sobre variables, con el objetivo de realizar inferencias de los resultados obtenidos. Para el proceso de análisis se realizó un cuestionario dirigido a los docentes que imparten la asignatura de Informática Básica, los que pertenecen al departamento de Ciencias Tecnología y Salud. (FAREM-Carazo).

Métodos Cualitativos

Según (Corriols, 2013) el método cualitativo trata de identificar la naturaleza de la realidad a partir de registros narrativos, de los fenómenos estudiados, mediante técnicas cualitativas.

En este sentido se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas dirigidos a los estudiantes que están cursando la asignatura de Informática Básica también se aplicó entrevista al Máster Erick Gustavo Cruz Pérez, director del Departamento de Ciencias Tecnología y Salud), también se realizó análisis documental del Programa, Planes didácticos semestrales, cursos de Informática Básica en la plataforma virtual Moodle.

6.5 Procedimientos para la recolección de Datos e Información.

A continuación, se describirá el procedimiento que se realizó para la recolección de datos e información del presente del estudio.

Se aplicó cuestionario autoadministrado a 78 estudiantes de las carreras : Bioanálisis Clínico, Ing. Sistema de Información, Banca y Finanzas, Contaduría Pública y Finanza, Ingeniería agronómica, Ingles, Trabajo Social, Ciencias Sociales, Física Matemática de primeros años que cursan la asignatura Informática Básica en vista que son el objeto de estudio de esta investigación, cuyo objetivo es evaluar las respuesta que nos permitirán identificar aporte en la enseñanza de la Informática Básica, bajo los fundamentos TIC del modelo Educativo de la UNAN-Managua. Para el procesamiento de dicho instrumento de carácter cualitativo se utilizó el software **AQUAD7** es un programa bajo licencia GNU (General Public License) para el análisis de datos cualitativos no estructurados; que facilita el análisis en la investigación en áreas como: psicología, educación, sociología, filosofía, medicina, etnografía, política, etc. (Gutierrez, 2014).

Tambien se aplicó cuestionario dirigido a nueve docentes

☞ 9 docentes del departamento Ciencias Tecnología y Salud: Con el objetivo de dar a conocer opinión de los docentes en cuanto a la enseñanza de la Informática Básica y su correspondencia con los fundamentos TIC del modelo educativo de la UNAN-Managua.

☞ Se realizó análisis documental del programa de asignatura de Informática Básica, Planes didácticos semestrales, curso Moodle de Informática Básica.

A partir de la información recopilada a través de los instrumentos aplicados a docentes en estudio, para el procesamiento de los datos se diseñó base de datos utilizando el software estadístico SPSS, v. 23 para Windows realizando análisis de frecuencia, con sus respectivos gráficos de sectores en porcentajes.

También se utilizó el software, aquad 7 que permitió el procesamiento de los datos recopilados a través del instrumento aplicado a los estudiantes realizando categorización de la información, seguidamente se generó gráficos de frecuencias de dichas categorizaciones en el paquete de ofimática de Excel para el correspondiente análisis.

Se realizó análisis documental del programa de asignatura de Informática Básica, realizando una tabla resumen a través de Microsoft Word describiendo los resultados en la tabla análisis del programa de asignatura de Informática Básica.

Asimismo, se diseñó una tabla donde se consolidada la planificación de los colectivos de asignaturas en la macro planificación realizada a través del programa microsoft Word. Seguidamente se realizó análisis documental de las características de los cursos de Informática Básica en la plataforma Moodle de acuerdo a criterios de selección:

7. Análisis e Interpretación y Discusión de Resultados.

En este apartado se analiza, interpreta y discute los resultados obtenidos con base en los objetivos propuestos; está conformado por cuatro sub apartados, detallados de la siguiente manera: el primero indaga la pertinencia, contextualización y actualidad del programa de asignatura de Informática Básica, el segundo describe la Macro y micro planificación de la enseñanza que desarrolla el colectivo docente de la asignatura de Informática Básica en las carreras estudiadas, el tercero revela la Valoración de los estudiantes sobre la enseñanza de la asignatura Informática Básica en cuanto a los fundamentos TIC del modelo educativo, seguidamente el cuarto caracteriza el desarrollo de la asignatura de Informática Básica desde las consideración de las TIC, como herramientas, objeto de estudio, y medio de enseñanza – aprendizaje.

7.1 Pertinencia, contextualización y actualidad del programa de la asignatura de Informática Básica de los planes de estudio 2013 de la UNAN-MANAGUA.

Para determinar la pertinencia, contextualización y actualidad del programa de asignatura de Informática Básica se aplicó un cuestionario dirigido a los docentes cuyos ítems serán tomados como base para valorar los aspectos antes mencionados en cuanto al programa se refiere, a continuación, se detalla la información obtenida por cada ítem.

¿El programa de asignatura cubre las expectativas de los estudiantes?

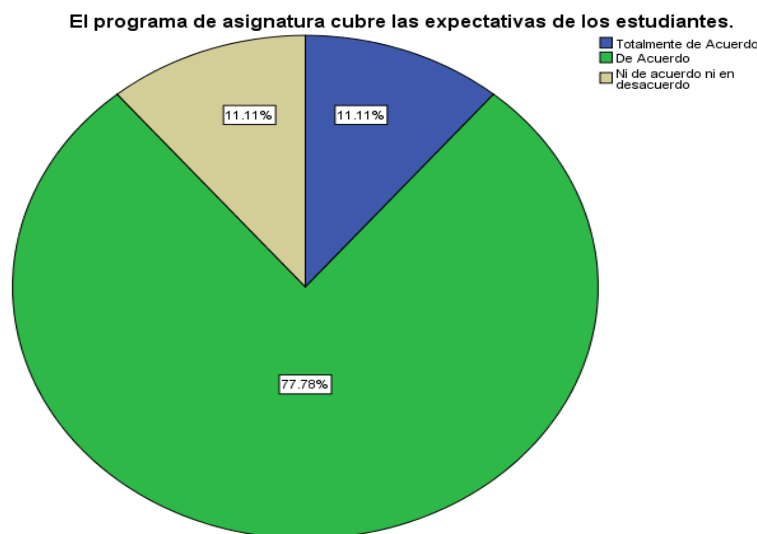


Gráfico 1. Expectativa estudiantil.

Según opinión de los docentes expresan que el 77.78% está de acuerdo que el programa de asignatura cubre las expectativas de los estudiantes, un 11.11% está totalmente de acuerdo y un 11.11% manifiesta estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

¿Los objetivos del programa de la asignatura Informática Básica responden a las competencias TIC que demandan los nuevos profesionales?

Los objetivos del programa de la asignatura Informática Básica responden a las competencias TIC que demandan los nuevos profesionales.

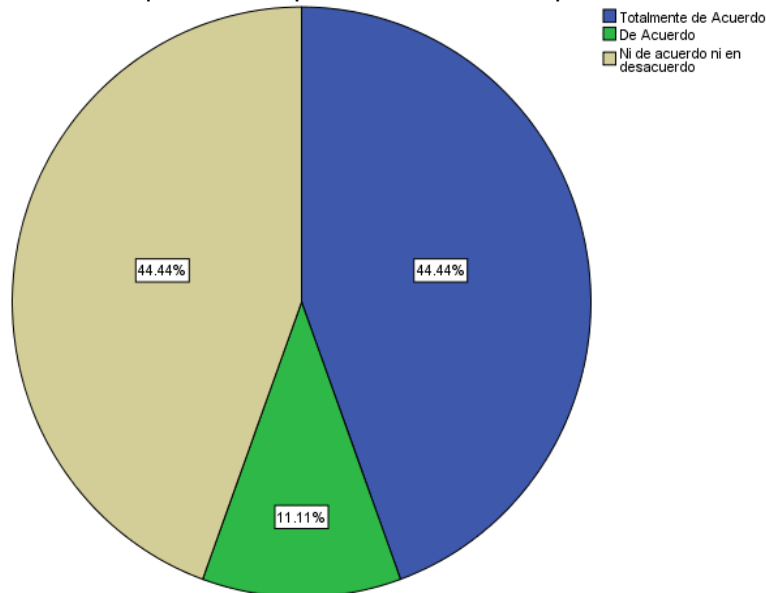


Gráfico 2. Objetivos del programa responden a las competencias TIC de los nuevos profesionales

Según opinión de los informantes docentes un 44.44% de los docentes están totalmente de acuerdo que los objetivos del programa de la asignatura Informática Básica responden a las competencias TIC que demandan los nuevos profesionales. Bajo esa misma perspectiva un 11.11 % están de acuerdo y otro 44.44% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

¿Los contenidos del programa de asignatura de Informática Básica están expresado de la forma más genéricas posible, de tal manera que permita su actualización continua?

Los contenidos del programa de asignatura de Informática Básica están expresados de la forma más genérica posible, de tal manera que permita su actualización continua.

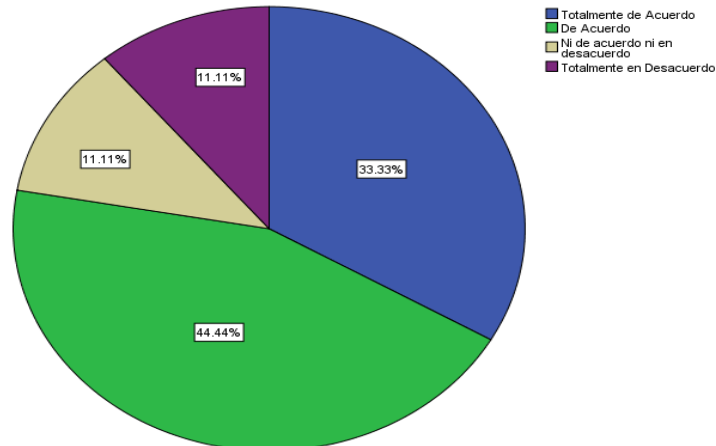


Gráfico 3 Los contenidos del programa permiten su actualización continua.

Según los informantes docentes el 33.33% están totalmente de acuerdo en que los contenidos están expresados de tal forma que permitan su actualización continua, un 44.44% bajo esa misma perspectiva están de acuerdo, un 11.11% manifiestan ni de acuerdo ni en desacuerdo, y un 11.11% está totalmente en Desacuerdo.

¿Siempre me esfuerzo por proporcionar a los estudiantes ejemplos de ejercicios afines a su perfil profesional?

Siempre me esfuerzo por proporcionar a los estudiantes ejemplos de ejercicios afines a su perfil profesional.

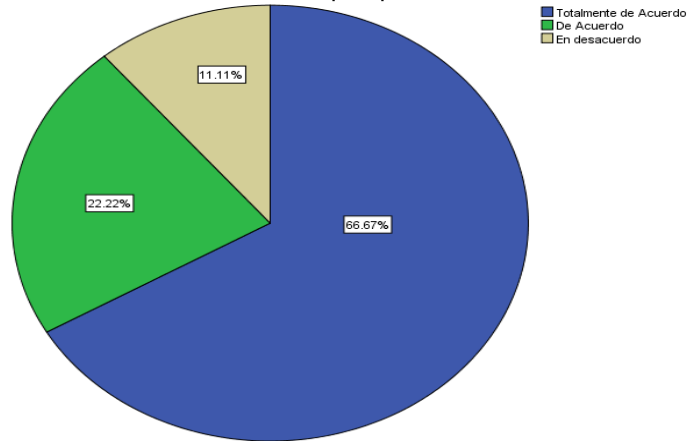


Gráfico 4. Siempre me esfuerzo por proporcionar ejemplos de ejercicios afines a su perfil profesional.

Según opinión de los docentes el 66.67% están totalmente de acuerdo que proporcionan ejemplos afines al perfil profesional, un 22.22% está de acuerdo y un 11.11% está en desacuerdo.

Continuando con este aspecto también se aplicó un cuestionario a los estudiantes con el objetivo de saber que herramientas informáticas aprendieron a utilizar, para la vida diaria como en el quehacer académico tomando en cuenta los avances de la tecnología; por tal razón se formuló la siguiente pregunta:

¿Qué herramientas informáticas han aprendido a utilizar para la vida diaria como en el quehacer académico?

Frecuencias Herramientas informáticas aprendidas 94%

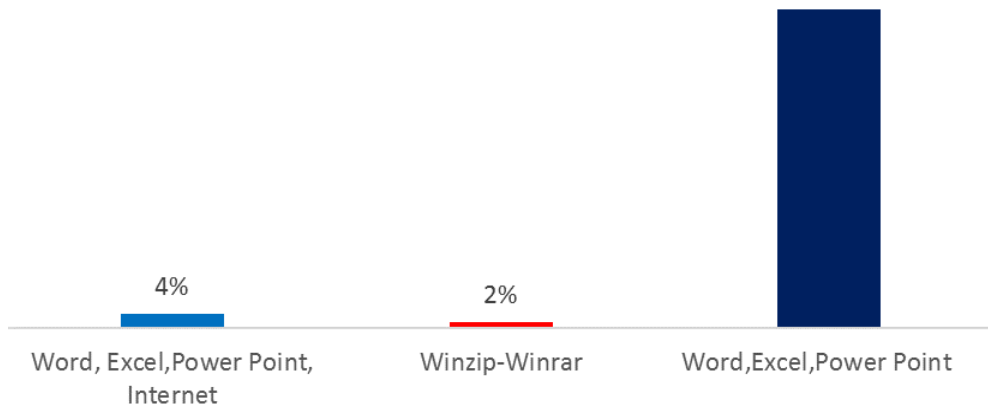


Gráfico 5. Herramientas informáticas aprendidas.

Según opinión de los estudiantes, un 94% manifiestan haber aprendido a utilizar las herramientas de Microsoft Word, Excel, Power Point, así mismo el 4% confirman las mismas herramientas aprendidas más el Internet, y un 2% aprendió a utilizar winzip-winrar, herramientas para comprimir archivos.

En este sentido los estudiantes afirman en un gran porcentaje haber aprendido a utilizar herramientas ofimáticas, tales como procesadores de texto, hojas de cálculos, programas para diseñar presentaciones, sin embargo, a su vez reflejan que un mínimo porcentaje aprendió a utilizar las herramientas ofimáticas más el internet y otras herramientas necesarias para el procesamiento de datos.

También se realizó entrevista al Director de Departamento de Ciencias Tecnología y Salud, quien brindó su opinión en cuanto a los temas antes mencionados:

Considero que la asignatura de Informática Básica es pertinente en el curriculum, por el avance tecnológico se hace necesario la formación, capacitación y actualización del recurso humano, es por tal razón que el modelo educativo de la UNAN-Managua contempla la incorporación de las TIC, y fue oportuno que en todas las carreras de la UNAN-Managua la incorporación de esta asignatura. Esto le permitirá dotar al estudiante de herramientas que le permita enfrentar los avances tecnológicos no solo con conocimiento, sino con sentido de responsabilidad social.

Por estar inmerso en una sociedad tecnológica, se hace necesario la actualización de contenidos, y la contextualización de la asignatura Informática Básica, por la rapidez con que avanza la tecnología, se tiene que estar en permanente revisión de los contenidos y herramientas a utilizar. (Pérez, 2018).

Continuando con el análisis de este contenido se realizó análisis documental del programa de asignatura de Informática Básica, obteniendo la siguiente información:

Se considera:

Pertinente: Porque aporta en la formación de profesionales una concepción científica y humanística cuyo objetivo es contribuir al desarrollo social, también por contribuir al desarrollo integral del estudiante a través de la adquisición de nuevas habilidades en el uso de las TIC que le permiten desarrollarse como futuro profesional, presto a resolver cualquier necesidad ante la sociedad.

Contextualizado: Porqué la Informática Básica se desarrolla en el primer año de las carreras de la UNAN-Managua, como asignatura de formación general, dotando al estudiante de habilidades tecnológicas que le permitan realizar sus trabajos en la exposición de tareas que les dejan en las siguientes asignaturas a través de power point. tanto de investigación como de fin de curso, así mismo, como conocimiento previo para el desarrollo de cualquier otra asignatura que requiere de los conocimientos básicos del uso del computador.

Actualizado: Con el avance de la Tecnología, la educación no puede quedarse obsoleta, sino que es necesario incorporar las TIC en todos los procesos de enseñanza – aprendizaje, la UNAN-Managua a través de su Modelo Educativo incorpora de manera permanente las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en todo el quehacer Institucional abordando procesos académicos y administrativos, de esta manera el programa de asignatura permite desarrollar en los estudiantes habilidades en cuanto a la organización, gestión de archivos y documentación, también procesamiento y representación gráfica de datos, realización de búsqueda de información en la web, preparación de informes, realización de presentaciones de calidad para realizar exposiciones, a fin de que el profesional conozca y aplique las diferentes herramientas tecnológicas.

Promueve la axiología educativa del estudiante, lo que le permite asumir una actitud responsable en el uso eficiente del computador y la manipulación de la información, muestra una actitud activa y respetuosa en el aprendizaje en línea, respeta las normas éticas de información y comunicación a través de internet,

A través de este programa se está logrando mayor calidad y pertinencia en la formación de nuevos profesionales. Ayudando a cumplir con el compromiso ante la sociedad actual fundamentado en el Plan Estratégico Institucional en la función docencia del Eje: Calidad y Pertinencia que reafirma una vez más el compromiso social de brindar una formación académica integral a técnicos y profesionales,

Tomando en cuenta los resultados obtenidos por parte de los docentes el 88.89% afirman que el programa de asignatura cubre las expectativas de los estudiantes, el 11.11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

En cuanto a los objetivos del programa de asignatura si responden a las competencias TIC que demandan los nuevos profesionales, en este sentido el 55.55% de los docentes manifiestan que los objetivos del programa responden a las competencias TIC, mientras que un 44.44% no están de acuerdo ni en desacuerdo, en cuanto los contenidos del programa de asignatura si están expresado de forma más genérica para su actualización el 77.55% de los docentes opinan estar de acuerdo y un 22.45% no opinan a favor.

Lo que indica que es necesario una actualización en lo contenidos, así mismo un 88.89% toman en consideración el contexto del estudiante para brindar ejemplos de ejercicios afines a su perfil profesional, un 11.11% no lo hacen.

Al triangular los resultados obtenidos de las diferentes fuentes consultadas se hace necesario resaltar la necesidad de revisión, actualización de contenidos y herramientas tecnológicas a implementar en procesos de enseñanza – aprendizaje, por estar inmerso en una sociedad tecnológica, en constante cambios por la rapidez con que avanza la tecnología, se tiene que estar en permanente revisión y actualización de los contenidos y herramientas a utilizar.

Por lo tanto, se concluye que el programa de asignatura es pertinente por estar presente en todas las carreras que ofrece la UNAN-Managua, y los capacita en las herramientas tecnológicas, es contextualizado al ajustarlos a cada perfil de las carreras impartidas, es actualizado al incorporar las TIC en el Curriculum, con la salvedad que sus contenidos deben estar en constante actualización para ofrecer mayor modernización en las competencias digitales a los nuevos profesionales.

El programa de asignatura de Informática Básica ofrece competencias mínimas para los futuros profesionales tal como se indica en la siguiente tabla de conocimientos y competencias básicas que ofrece el programa de asignatura de Informática Básica.

Tabla 3 Conocimiento y competencias del programa

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS QUE OFRECE EL PROGRAMA DE ASIGNATURA DE INFORMÁTICA BÁSICA 2013






Generalidades de la informática	Conoce las computadoras y sus periféricos (hardware y Software) (aplicaciones generales y específicas)
	Conoce las utilidades básicas del sistema operativo, aplica procedimientos adecuados en el manejo de carpetas y archivos. Almacenamiento de datos.
Procesadores de texto	Uso de los procesadores de textos. Elaboración de todo tipo de documentos.
Internet y la Web	Conoce y aplica las formas de comunicación en la Web Aplica la búsqueda de información en la web Criterios de búsqueda de información Utiliza la comunicación sincrónica y asincrónica (Correo electrónico Chat, mensajería)
Creación de presentaciones	Elabora presentaciones multimedia.
Hoja de cálculo electrónica.	Utiliza hoja de cálculo y elaboración de gráficos de gestión.
Plataforma Virtual de enseñanza-aprendizaje (Moodle)	Manipula el entorno de la plataforma virtual y realiza algunas actividades planteadas. (Descarga y envía archivos, participa en foros)

Tomando en cuenta la tabla de conocimientos, competencias básicas que ofrece el programa de asignatura de Informática Básica 2013 y las competencias sugeridas por Peres Marques, y Máquina, es necesario la actualización de los contenidos del programa de asignatura Informática Básica, además de todo lo mencionado se deberá de agregar la parte de alfabetización informacional,

Alfabetización en información es una capacidad de comprender y un conjunto de habilidades que capacitan a los individuos para reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida". (Arias, 2007).

Retomando el concepto por Arias la alfabetización informacional, es importante que nuestros futuros profesionales refuercen en la unidad de Internet y la web búsqueda de información adquiriendo habilidades de la misma con el objetivo de adquirir capacidades para saber: donde encontrar, cómo buscar y evaluar la información.

Tabla 4 Conocimiento y competencias sobre las TIC

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS SOBRE LAS TIC					
SEGÚN PERES MARQUES 2009		PROGRAMA DE ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA UNAN-MANAGUA 2013		Maquina 2014 LAS COMPETENCIAS DIGITALES: EL NUEVO PROFESIONAL	
Los sistemas informáticos	Los sistemas informáticos y el proceso de la información. Hardware (ordenador y periféricos) y software (aplicaciones generales y específicas).	Generalidades de la informática	Conoce las computadoras y sus periféricos (hardware y Software) (aplicaciones generales y específicas)	Conocimiento digital	<ul style="list-style-type: none">  Utilizar de forma eficiente recursos y herramientas digitales.  Hacer uso de herramientas y medios digitales en su desarrollo profesional.  Integrar las nuevas lógicas digitales en su trabajo profesional.  Usar herramientas digitales para el pensamiento reflexivo, la creatividad y la innovación.  Gestionar de manera apropiada la identidad digital corporativa y propia.
	Uso de las utilidades básicas del sistema operativo: explorar discos, copiar, ejecutar programas.		Conoce las utilidades básicas del sistema operativo, aplica procedimientos adecuados en el manejo de carpetas y archivos. Almacenamiento de datos.		
	Nociones básicas sobre las redes informáticas LAN, intranets.				
	Nociones básicas sobre mantenimiento básico y seguridad de los equipos: antivirus, instalación y desinstalación de periféricos y programas.				

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS SOBRE LAS TIC

SEGÚN PERES MARQUES 2009		PROGRAMA DE ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA UNAN-MANAGUA 2013		Maquina 2014 LAS COMPETENCIAS DIGITALES: EL NUEVO PROFESIONAL	
Búsqueda de información en Internet	<p>La navegación por los espacios hipertextuales de Internet. Diversos tipos de páginas web. Copia de imágenes y documentos.</p> <p>Técnicas e instrumentos para la búsqueda, valoración y selección de información en Internet.</p> <p>WEB 2.0: espacios para compartir y buscar recursos: YouTube, Flickr, SlideShare.</p> <p>Utilización de libros virtuales compartidos, ofimática online, plataforma de tele formación</p> <p>otros servicios de Internet: transmisión de ficheros, listas de discusión, chats, videoconferencia...</p> <ul style="list-style-type: none"> • trabajo cooperativo en redes. • Del lenguaje audiovisual al multimedia interactivo. • Los hipertextos e hipermedia. • Saber qué gestiones pueden realizarse por Internet. <p>.□ Conocimiento de los riesgos de Internet y las precauciones que hay que tomar.</p>	Internet y La Web	<p>Conoce y aplica las formas de comunicación en la Web.</p> <p>Aplica la búsqueda de información en la web</p> <p>Criterios de búsqueda de información</p> <p>Utiliza la comunicación sincrónica y asincrónica (Correo electrónico Chat, mensajería)</p> <p>Aplica ética de información y comunicación a través de Internet</p>	Gestión de la información	<p>Navegar por Internet para acceder a información, recursos y servicios.</p> <p>Realizar búsquedas eficientes en Internet que le permiten obtener información relevante para sus objetivos.</p> <p>Obtener información en tiempo real y en cualquier lugar.</p> <p>Saber suscribirse a contenidos relevantes para sus objetivos y monitorizar la Red en busca de información clave</p> <p>Localizar y distinguir nuevas fuentes de información y combinarlas con las ya existentes.</p> <p>Evaluar la calidad, la fiabilidad, la pertinencia, la exactitud y la utilidad de la información, los recursos y los servicios obtenidos en la red</p> <p>Comunicarse de forma eficiente de manera asíncrona y sincrónica</p> <p>Participar proactivamente en entornos digitales, redes sociales y espacios colaborativos online, realizando aportaciones de valor.</p>

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS SOBRE LAS TIC					
SEGÚN PERES MARQUES 2009		PROGRAMA DE ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA UNAN-MANAGUA 2013		Maquina 2014 LAS COMPETENCIAS DIGITALES: EL NUEVO PROFESIONAL	
Edición de texto	Uso de los procesadores de textos. Elaboración de todo tipo de documentos. Uso de diccionarios Escanear documentos con OCR.	Procesadores de Texto	Usa los procesadores de texto para la elaboración de diferentes tipos de documentos tomando en cuenta los formatos de texto y párrafo.	Trabajo en red	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en procesos, tareas y objetivos compartidos con medios digitales. • Producir documentos colaborativos en línea. • Comunicarse, utilizando medios digitales, de forma eficaz y productiva con sus colaboradores. • Coordinarse y trabajar en equipo en entornos y con herramientas digitales. • Gestionar, usando medios digitales, de forma eficiente el tiempo y los recursos humanos asignados. • Desarrollar e implementar estrategias personales y organizacionales para el trabajo en red.
Expresión creación multimedia	Elaboración de transparencias y presentaciones multimedia. Diseño y elaboración de páginas web. Mantenimiento de un espacio web en un servidor. WEB 2.0: Utilización de blogs, wikis, GoogleDocs	Creación de presentaciones	Crea, organiza, presentaciones multimedia. Respetar a las reglas básicas para crear presentaciones.		
Hoja de cálculo	Utilización de una hoja de cálculo y elaboración de gráficos de gestión.	Hojas de cálculo electrónica	Utiliza hoja de cálculo electrónica y elabora gráficos correspondientes		

SEGÚN PERES MARQUES 2009		PROGRAMA DE ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA UNAN-MANAGUA 2013		Maquina 2014 LAS COMPETENCIAS DIGITALES: EL NUEVO PROFESIONAL	
<p>Búsqueda de información en Internet</p>	<p>La navegación por los espacios hipertextuales de Internet. Diversos tipos de páginas web. Copia de imágenes y documentos.</p> <p>Técnicas e instrumentos para la búsqueda, valoración y selección de información en Internet.</p> <p>WEB 2.0: espacios para compartir y buscar recursos: YouTube, Flickr, SlideShare.</p> <p>Utilización de libros virtuales compartidos, ofimática online, plataforma de tele formación</p> <p>otros servicios de Internet: transmisión de ficheros, listas de discusión, chats, videoconferencia...</p> <ul style="list-style-type: none"> • trabajo cooperativo en redes. • Del lenguaje audiovisual al multimedia interactivo. • Los hipertextos e hipermedia. • Saber qué gestiones pueden realizarse por Internet. <p>.□ Conocimiento de los riesgos de Internet y las precauciones que hay que tomar.</p>	<p>Internet y La Web</p>	<p>Conoce y aplica las formas de comunicación en la Web.</p> <p>Aplica la búsqueda de información en la web</p> <p>Criterios de búsqueda de información</p> <p>Utiliza la comunicación sincrónica y asincrónica (Correo electrónico Chat, mensajería)</p> <p>Aplica ética de información y comunicación a través de Internet</p>	<p>aprendizaje continuo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar su propia capacitación digital. • Emplear Internet para mantenerse actualizado respecto a su especialidad o campo de conocimiento. • Conocer y utilizar herramientas y recursos digitales para la buena gestión del conocimiento. • Participar en actividades de formación reglada o informal en línea. • Contribuir al aprendizaje entre iguales en entornos virtuales y comunidades de práctica. • Transferir su capacitación en entornos analógicos a los nuevos entornos y herramientas digitales. • Dar visibilidad a su capacitación profesional utilizando la red. • Establecer y mantener una red de contactos profesionales de valor en redes virtuales.

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS SOBRE LAS TIC

SEGÚN PERES MARQUES 2009		PROGRAMA DE ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA UNAN-MANAGUA 2013		Maquina 2014 LAS COMPETENCIAS DIGITALES: EL NUEVO PROFESIONAL	
Bases de datos	Utilización de un gestor de bases de datos relacional			visión estratégica	<p>Conocer las principales claves y tendencias del fenómeno digital.</p> <p>Comprender cómo pueden influir las nuevas lógicas digitales en la estrategia de su organización, usuarios y competidores.</p> <p>Aplicar a su organización los beneficios de las lógicas digitales para la consecución de objetivos y eficiencia.</p> <p>Manejar indicadores de reputación digital de su organización y su competencia.</p> <p>Promover acciones concretas para promover la circulación de la información.</p> <p>Tener una visión general de la información y el conocimiento necesario para lograr los objetivos estratégicos de su organización y generar acciones concretas para obtenerlo.</p>
Tratamiento de imagen y sonido	Tratamiento de imagen y sonido: editores gráficos, uso del escáner, grabación de sonido, fotografía digital. Vídeo digital.				
	Nociones sobre sensores para la captación y digitalización de información, y sobre robótica.				

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS SOBRE LAS TIC					
SEGÚN PERES MARQUES 2009		PROGRAMA DE ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA UNAN-MANAGUA 2013		Maquina 2014 LAS COMPETENCIAS DIGITALES: EL NUEVO PROFESIONAL	
Simulación y Control	Uso de simuladores para experimentar con procesos químicos, físicos, sociales.			Liderazgo en red	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar, impulsar y facilitar la utilización de herramientas digitales en su equipo para la consecución de objetivos y resultados • Promover y facilitar estructuras organizativas que fomentan y facilitan la circulación de la información en su equipo. • Comunicarse con su equipo de forma efectiva a través de canales virtuales. • Promover el uso de herramientas digitales para mantener al equipo informado, asegurándose de que disponen de la información necesaria para realizar su trabajo. • Generar confianza y conseguir el compromiso de su equipo de forma no presencial. • Liderar de manera distribuida y virtualmente, escuchando y fomentando la participación en las decisiones del equipo. • Comprender las interacciones en los grupos virtuales, gestionar los conflictos y fomentar la colaboración.
	Nociones sobre sensores para la captación y digitalización de información, y sobre robótica.				

Al analizar las propuestas de Pérez Marques, Maquina, y comparando con lo que tenemos en el programa, es evidente que se hace necesario la actualización de contenidos del programa de asignatura de Informática Básica.

7.2 Macro y micro planificación de la enseñanza de Informática Básica que desarrolla el colectivo docente de la asignatura de Informática Básica.

Para describir la macro y micro planificación que desarrolla el colectivo docente en la enseñanza de la asignatura Informática Básica, se aplicó un cuestionario dirigido a los docentes, cuyos ítems serán tomados como base para describir los aspectos antes mencionados, a continuación, se presenta la información obtenida por cada ítem.

¿Siempre tomo en cuenta para la planificación y desarrollo de la asignatura Informática Básica, los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua?

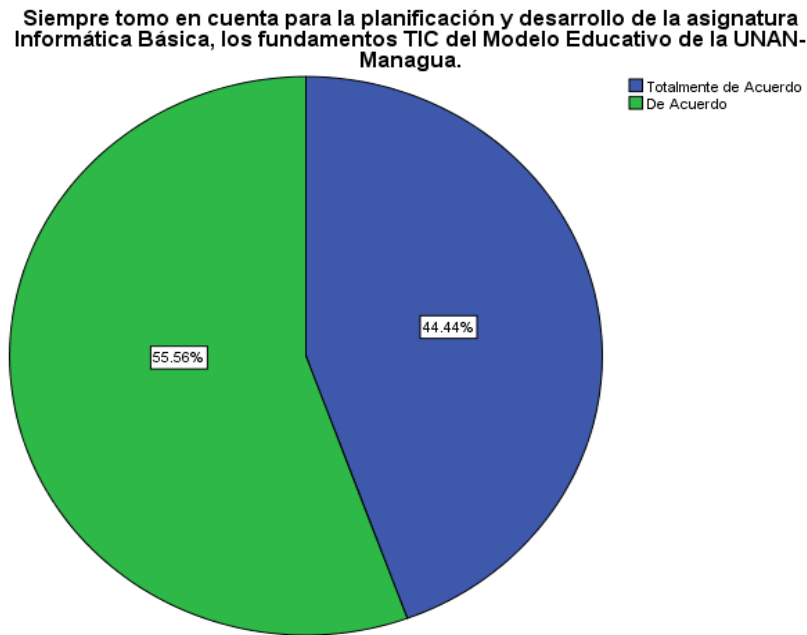


Gráfico 6. Planificación conforme los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua.

Tomando en cuenta la opinión de los docentes reflejada en el gráfico 25. EL 55.56 % de los docentes están de acuerdo en tomar en cuenta los fundamentos TIC durante la planificación y desarrollo de la asignatura, en este sentido un 44.44% indica estar totalmente de acuerdo. El 100% de los docentes expresan que para la planificación desarrollo de la asignatura Informática Básica, toman en cuenta los fundamentos TIC de la UNAN-Managua.

¿Se cumplen los objetivos del programa de asignatura de Informática Básica?

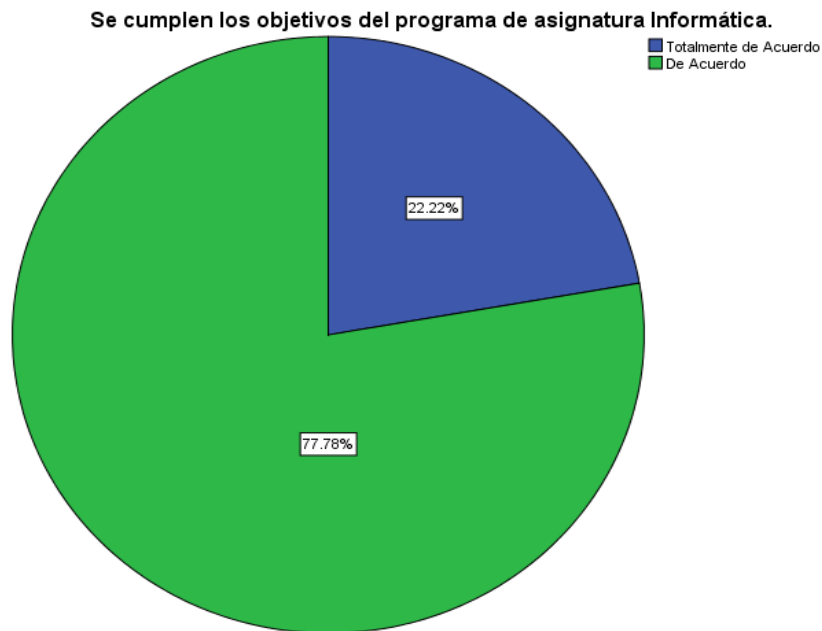


Gráfico 7 Cumplimiento de los objetivos del programa de asignatura informática.

Tomando en cuenta la opinión de los docentes el 77.78% de los docentes están de acuerdo que se cumplen los objetivos del programa de asignatura en la enseñanza y desarrollo de la misma y un 22.22% totalmente de acuerdo. El 100% de los docentes expresa que logra los objetivos del programa.

¿Me mantengo en constante actualización sobre la asignatura de Informática Básica?

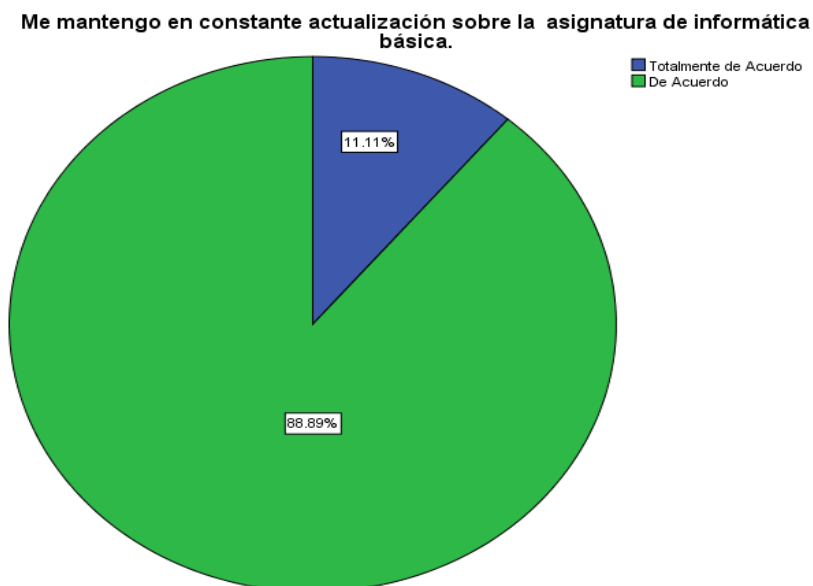


Gráfico 8. Actualización sobre la asignatura de informática básica.

El 88.89% de los docentes están totalmente de acuerdo que se mantienen actualizado sobre la asignatura de informática y el 11.11% están de acuerdo. El 100% de los docentes opinan que se mantienen en constante actualización sobre la asignatura de Informática Básica.

¿Siempre tomo en consideración los conocimientos previos de los estudiantes para adecuar la micro planificación de la asignatura?



Gráfico 9. Conocimientos previos de los estudiantes asignatura.

El 66.67 % de los docentes toman en consideración los conocimientos previos de los estudiantes para adecuar la micro planificación de la asignatura y el 33.33% está también de acuerdo. El 100% de los docentes opinan que siempre toman en consideración los conocimientos previos de los estudiantes para adecuar la micro planificación de la asignatura

¿Siempre evaluó a los estudiantes haciendo uso de las herramientas TIC?

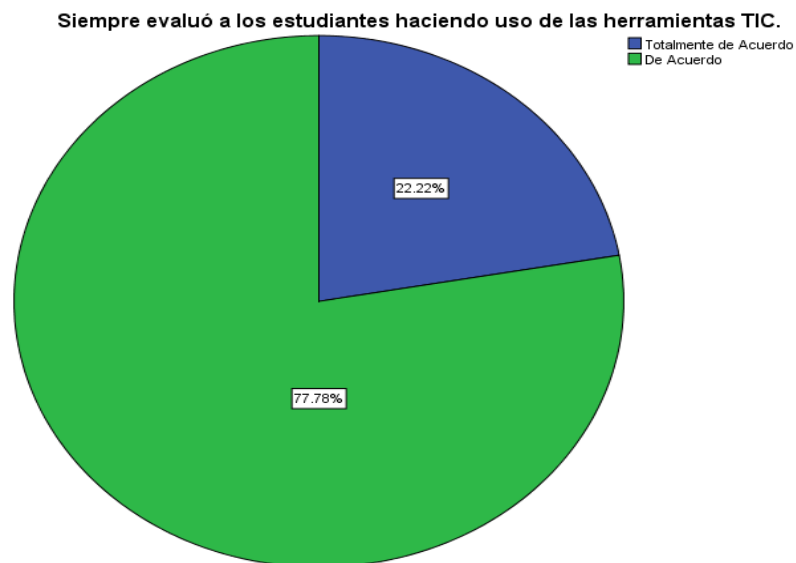


Gráfico 10. Siempre evaluó a los estudiantes haciendo uso de las herramientas TIC.

Según opinión de los docentes siempre evalúan a los estudiantes haciendo uso de las herramientas TIC, el 77.78% afirma hacer uso de herramientas TIC para realizar la evaluación a los estudiantes así mismo el 22.22% confirman estar en totalmente de acuerdo. El 100% de los docentes opinan que evalúan a los estudiantes haciendo uso de las herramientas TIC.

¿Siempre me esfuerzo por proporcionar a los estudiantes ejemplos de ejercicios afines a su perfil profesional?

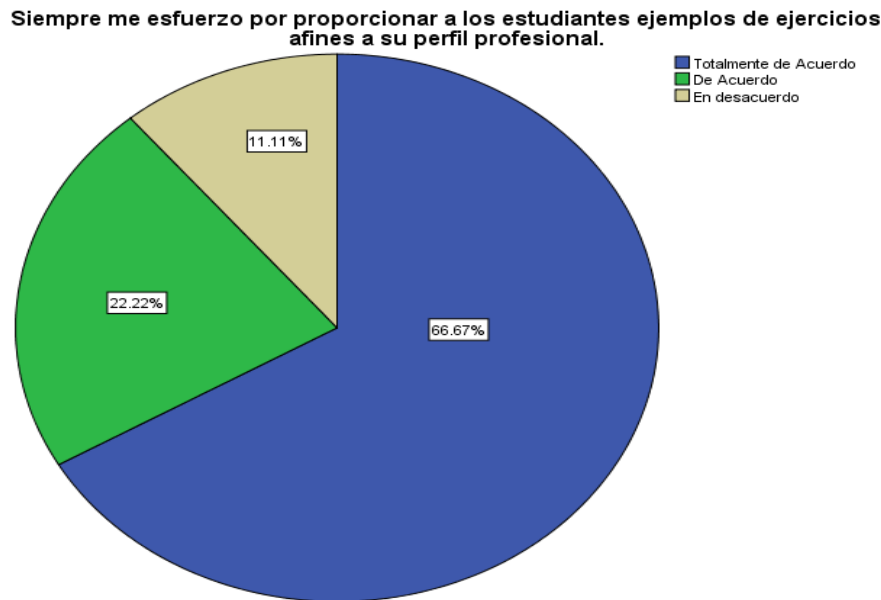


Gráfico 11. Ejercicios afines a su perfil profesional.

Según opinión de los docentes el 66.67% están totalmente de acuerdo que proporcionan ejemplos afines al perfil profesional, un 22.22% está de acuerdo y un 11.11% está en desacuerdo. 89% de los docentes se esfuerzan por proporcionar a los estudiantes ejemplos de ejercicios afines a su perfil profesional, un 11% no lo hace.

¿Fomento en los estudiantes, por medio del uso de las TIC, las competencias de comunicación escrita, oral y audiovisual?

Fomento en los estudiantes, por medio del uso de las TIC, las competencias de comunicación escrita, oral y audiovisual.

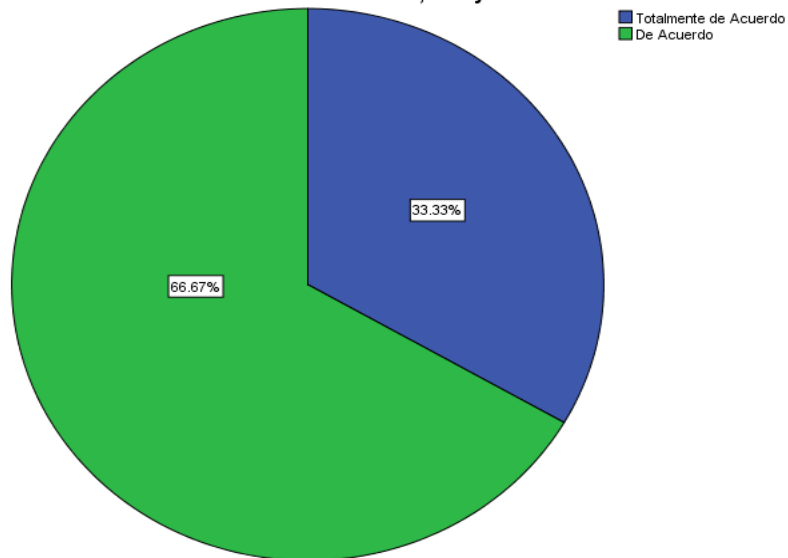


Gráfico 12 Fomento en los estudiantes competencias de comunicación escrita, oral y audiovisual.

Según opinión de los docentes el 66.67% está de acuerdo y un 33.33% totalmente de acuerdo. que fomentan en los estudiantes por medio del uso de las TIC las diferentes competencias de comunicación escrita, oral, audiovisual. El 100% de los docentes fomentan en los estudiantes por medio de las TIC, competencias de comunicación escrita, oral y audiovisual.

¿Fomento en los estudiantes, por medio del uso de las TIC, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información?

Fomento en los estudiantes, por medio del uso de las TIC, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información.

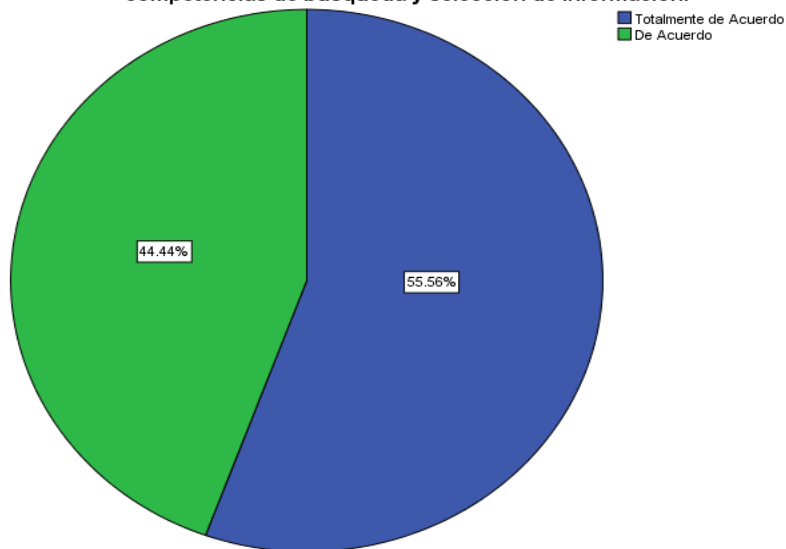


Gráfico 13 Fomento en los estudiantes, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información.

Según los informantes docentes fomentan en los estudiantes a través del uso de las TIC, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información, el 55.56% están totalmente de acuerdo y el 44.44% está de acuerdo. El 100% de los docentes fomentan en los estudiantes por medio de las TIC, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información.

¿Existe recursos bibliográficos y acceso a información actualizada para el desarrollo de la asignatura?

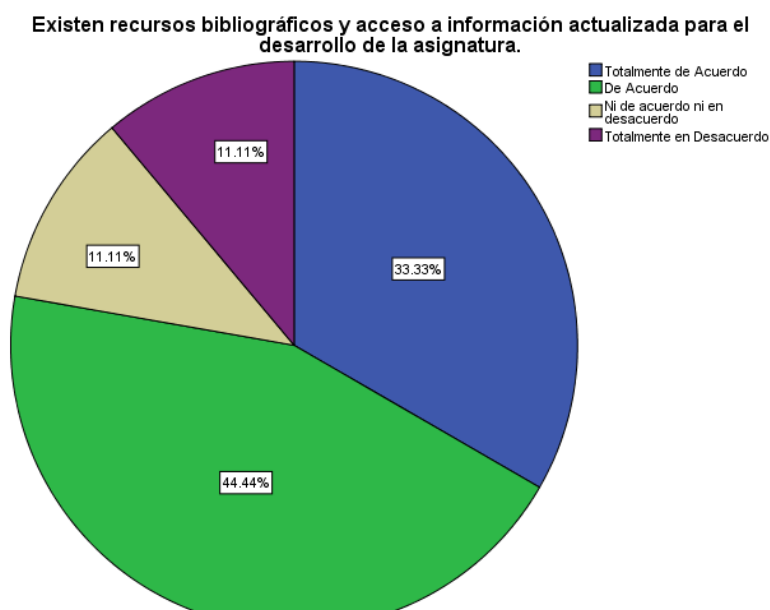


Gráfico 14 Recursos Bibliográficos

Según los docentes el 33% están totalmente de acuerdo que existen recursos bibliográficos y acceso a información actualizada para el desarrollo de la clase, de la misma manera el 44% están de acuerdo, mientras que un 11.11% totalmente en desacuerdo y otro 11.11% están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

El 77% de los docentes opinan que existen recursos bibliográficos y acceso a información actualizada para el desarrollo de la asignatura, mientras un 22% consideran que no existen recursos bibliográficos.

¿Siempre tomo en consideración los conocimientos previos de los estudiantes para adecuar la micro planificación de la asignatura?

Siempre tomo en consideración los conocimientos previos de los estudiantes para adecuar la micro planificación de la asignatura.

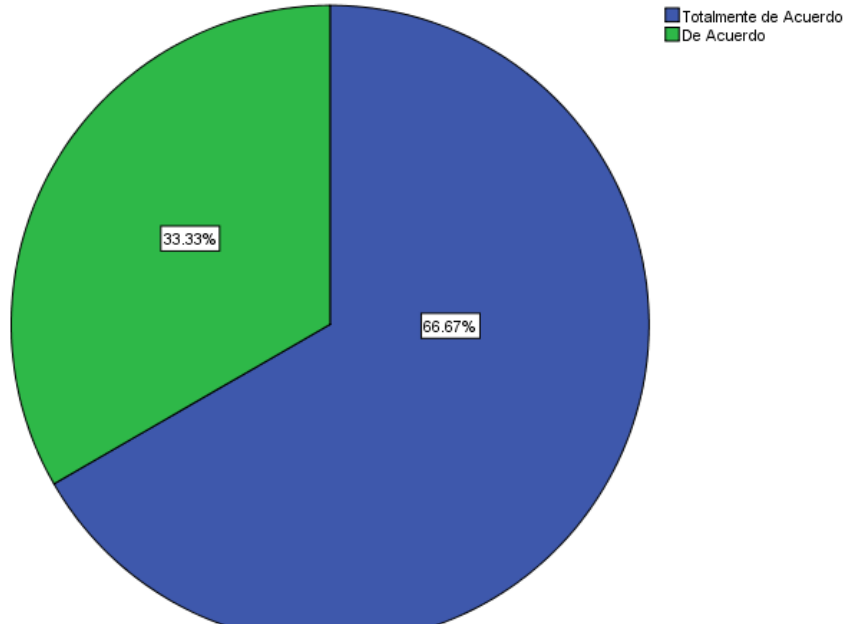


Gráfico 15 Conocimiento previo de los estudiantes

El 100% de los docentes toman en consideración los conocimientos previos de los estudiantes para adecuar la micro planificación de la asignatura

Continuando con este aspecto también se aplicó un cuestionario a los estudiantes por tal razón se formuló la siguiente pregunta:

¿El docente Diagnostica los conocimientos que tiene los estudiantes sobre las herramientas informática?

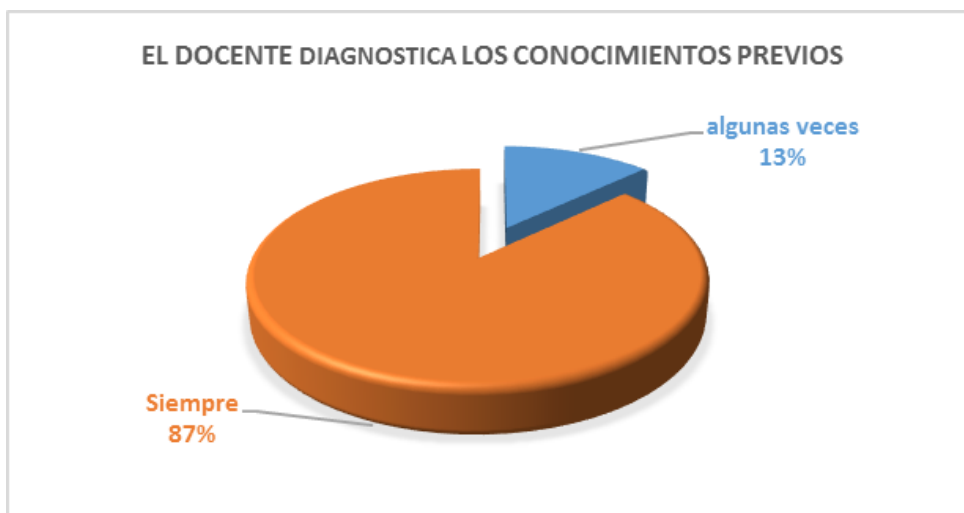


Gráfico 16 El docente diagnostica los conocimientos previos.

Según la valoración de los estudiantes el 87% afirma que el docente diagnostica los conocimientos previos, que tienen los estudiantes sobre las herramientas informáticas, sin embargo, el 13% lo realiza algunas veces.

Continuando con el mismo aspecto relacionado con el proceso de macro y micro planificación que realizan los docentes, se entrevistó al director del Departamento de Ciencia Tecnología y Salud obteniendo la siguiente opinión:

“La Macro planificación se realiza tomando en cuenta aquellos elementos necesarios que le permitan al estudiante enfrentar los avances tecnológicos y que sean capaces de adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas. Tales como el uso de herramientas que se han útiles no solo en su formación profesional, sino para toda la vida articulando los contenidos, perfiles de la carrera y aquellas asignaturas que requieren el uso de herramientas tecnológica

Con respecto a la micro planificación, por ser una asignatura que se imparte en diferentes carreras, se realiza una contextualización con cada carrera para desarrollar los contenidos, proporcionando el conocimiento y las herramientas que le permitan aportar al perfil de su carrera.

Se desarrolla material audiovisual, con mediación pedagógica que le permita al estudiante comprender el uso de herramientas, guías didácticas con actividades contextualizadas con el perfil de la cada carrera, uso de herramientas tecnológicas para la solución de problemas de manera más prácticas y eficiente. (Pérez, 2018)”.

El director afirma que su colectivo docente toma en cuenta los elementos necesarios que permiten a los estudiantes enfrentarse a los avances tecnológicos a través de la articulación de contenidos, perfil de carrera que requieren el uso de herramientas tecnológicas.

Continuando con el estudio antes mencionado también se realizó análisis documental de los planes didácticos Semestral, planes de clase, cursos Moodle de Informática Básica.

Al realizar el análisis de los planes didácticos semestral se obtiene como resultado que el 100% de los docentes planifican utilizando estrategias de aprendizaje, tomando en cuenta la evaluación diagnóstica, formativa, sumativa, utilizan recursos didácticos tales como documentos en formato de pdf, Word, excel, videos. En cuanto a la utilización de guías didácticas el 67% de los docentes utilizan guías didácticas y un 33% no muestra utilización de las mismas. (ver en anexos análisis documental de los planes didácticos semestral).

En ese mismo sentido se realizó análisis documental de los planes de clase se obtienen como resultado que el 100% de los docentes durante el proceso de planificación retoman los objetivos, contenidos del programa de asignatura, detallan actividades a realizar para cada encuentro seguido de la forma de evaluación. (ver en anexos análisis documental de los planes clase.).

Continuando con el estudio se realizó observación de cursos moodle de Informática Básica tomando en cuenta criterios a cumplir en los cursos Moodle obteniéndose como resultado que el 64% de los colectivos docentes brindan recursos didácticos, asignan actividades de aprendizaje, (tarea) utiliza materiales y guías didácticas, promueven el desarrollo y práctica de competencias digitales mediante el curso, monitorean las actividades de los estudiantes dentro del curso, evalúan y califican dentro del entorno Moodle, realizan retroalimentación de las tareas asignadas a través de la plataforma; sin embargo un 36% de los docentes se encuentran en proceso de formación en cuanto a la mediación pedagógica, presentación en el curso, incorporación del plan didáctico semestral de la asignatura.

Según la triangulación de los resultados se obtiene que el 100% de los docentes se mantienen en constante actualización, sobre Informática Básica, cumplen los objetivos del programa de asignatura, evalúan a los estudiantes haciendo uso de las herramientas TIC, fomentan en los estudiantes por medio del uso de las TIC las competencias de comunicación escrita, oral audiovisual, de búsqueda y selección de información. Así mismo toman en consideración los conocimientos previos de los estudiantes para adecuar la micro planificación de la asignatura; sin embargo, este aspecto varía según la opinión de los estudiantes pues ellos manifiestan que el 87% de los docentes diagnostican los conocimientos previos y un 13% lo realiza algunas veces.

El 89% de los docentes se esfuerzan por proporcionar a los estudiantes ejemplos afines a su perfil profesional contextualizando contenidos y un 11% lo realiza algunas veces. La opinión de los docentes coincide con lo expresado por el director de Tecnología al manifestar que el colectivo docente articula contenidos, perfil de la carrera para realizar una contextualización, para el desarrollo de contenido, desarrollan material audio visual, utilizan guías didácticas, orientan actividades de aprendizaje.

Sin embargo, se pudo observar en los planes didácticos semestral que el 67% de los docentes cumplen con todo lo antes mencionados sin embargo un 33% de los docentes no muestran utilización de guías didácticas. Si retoman los objetivos del programa, contenidos, detallan actividades a realizar para cada encuentro, utilizan estrategias didácticas, toman en cuenta la evaluación diagnóstica, formativa, sumativa, utilizan recursos didácticos.

Al realizar el análisis a los cursos Moodle se observó que el 64% de los colectivos docentes brindan recursos didácticos, asigna actividades de aprendizaje (tareas), utilizan materias, guías didácticas promueven el desarrollo y práctica de competencias digitales mediante el curso, monitorea las actividades de los estudiantes dentro del curso, evalúa y califica dentro del entorno Moodle, realiza retroalimentación de las tareas asignadas en la plataforma. Un 36% de los no muestra utilización de guías didácticas. También se observó poca mediación pedagógica en el curso Moodle difiriendo de lo expresado por el director de tecnología al manifestar que los colectivos docentes utilizan la mediación pedagógica.

Los docentes de la FAREM CARAZO al realizar la Macro Planificación toman en cuenta los diferentes documentos curriculares de las carreras ofertadas tales como: plan de estudio, malla curricular, plan didáctico semestral adaptado a las tendencias tecnológicas como es el uso de las TIC como herramientas útiles tanto para su formación profesional como para la vida diaria.

Los docentes elaboran material didáctico de apoyo para el desarrollo de sus asignaturas, los principales materiales didácticos utilizados como apoyo a las asignaturas que imparten los docentes son folletos por cada unidad, manual que cubren la una unidad; estos se entregan a los estudiantes de forma anticipada para el auto estudio de la semana en la plataforma Moodle acompañado de ejercicios, clases prácticas, trabajos extra clase, también se utilizan videos.

En el plan didáctico semestral los docentes presentan: estrategias didácticas, recursos didácticos a utilizar : tales como documentos en diferentes formatos, videos, guías didácticas dando una pauta a la micro planificación en ese mismo sentido los docentes durante el proceso de la micro planificación la realizan en colectivo docente, retoman los objetivos, contenidos y sub contenidos del programa de asignatura, detallando actividades a realizar para cada encuentro, algunos docentes contextualizan los contenidos de acuerdo al perfil de

cada carrera desarrollando material audio visual con mediación pedagógica. Sin embargo, en el análisis de los cursos Moodle de Informática Básica se pudo observar poca mediación pedagógica tanto en material preparado para la sesión de clase como en la administración de curso a manera general lo que hace necesario capacitar a los docentes en cuanto a mediación pedagógica se refiere en ambientes virtuales. Ver imágenes en anexo

7.3 Valoraciones de los estudiantes sobre la enseñanza de la asignatura Informática Básica en cuanto a los fundamentos TIC del modelo educativo.

Para conocer las valoraciones de los estudiantes sobre la enseñanza de la asignatura de Informática Básica, en cuanto a los fundamentos TIC del modelo educativo, se aplicó un cuestionario que contempla varios ítems que serán tomados como base para la valoración anteriormente mencionada a continuación se detalla la información obtenida.

¿Cómo valora la enseñanza de la asignatura Informática Básica?

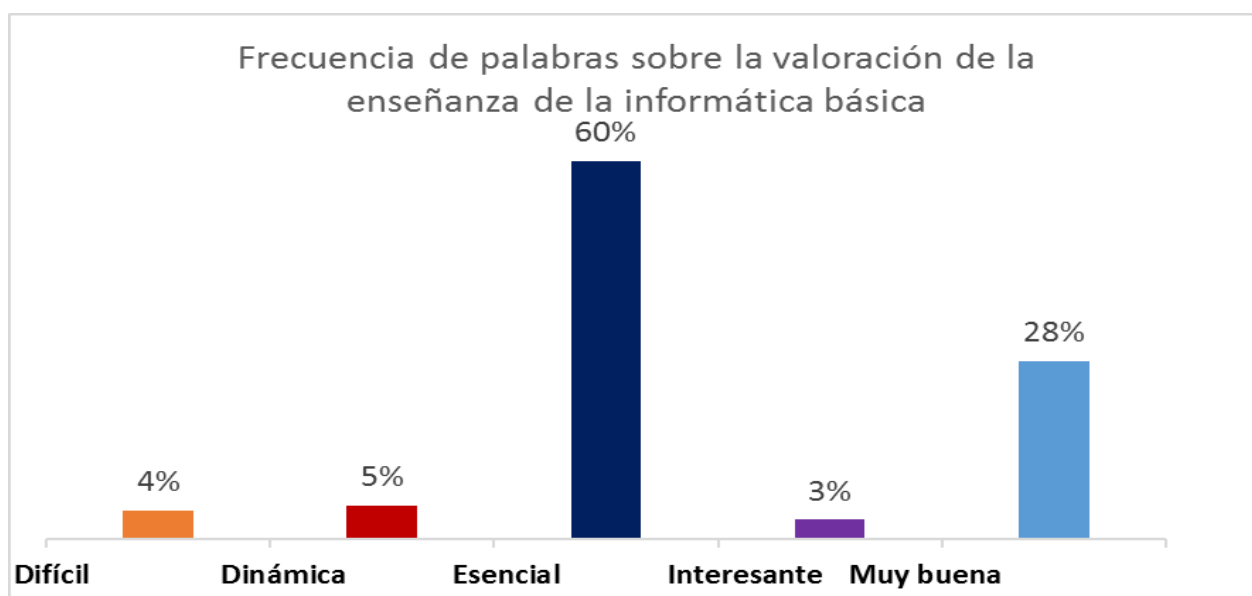


Gráfico 17 Valoración de la enseñanza de la informática básica

Tomando en cuenta la opinión de los estudiantes en cuanto a la valoración de la enseñanza de la asignatura Informática Básica: el 60% de los estudiantes opinan que la enseñanza de la asignatura es esencial, el 28% expresan que es Muy buena, 3% interesante, el 5% dinámica y un 4% difícil.

En este sentido los estudiantes reflejan una valoración positiva para la enseñanza de la asignatura Informática Básica, aunque existe un 4% que considera que es una asignatura difícil, se reflexionará sobre la metodología a aplicar para atender las diferentes particularidades de los estudiantes y lograr hacerla asequible a todos.

¿Qué herramientas informáticas han aprendido a utilizar para la vida diaria como en el quehacer académico?

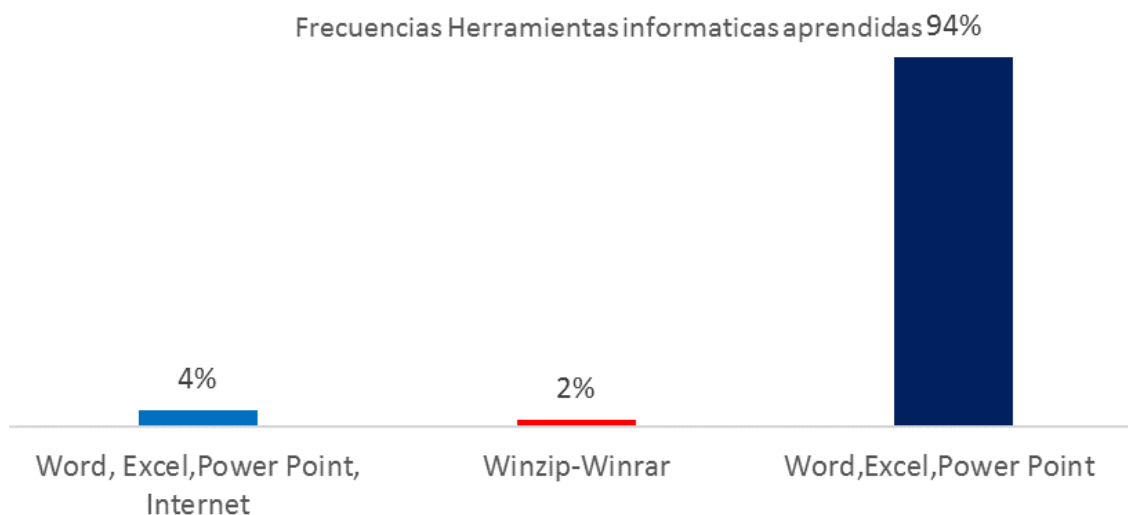


Gráfico 18. Herramientas informáticas aprendidas.

Según opinión de los estudiantes, un 94% manifiesta que aprendió a utilizar Microsoft Word, Excel, Power Point, el 4% detalla Microsoft Word, Excel, Power Point e Internet, el 2% aprendió a utilizar winzip-winrar herramientas necesarias para el procesamiento de datos.

Los estudiantes afirman en un gran porcentaje haber aprendido a utilizar herramientas ofimáticas, tales como procesadores de texto, hojas de cálculos, programa para diseñar presentaciones.

El programa de la asignatura Informática Básica facilita el aprendizaje Word, Excel, power point, internet, dentro del programa no está contemplado el programa winzip y WinRAR, se considera pertinente incorporarlo por las transferencias de volúmenes grandes de información por tal motivo el docente lo incorpora en el plan temático las generalidades de la informática, esto sirve de base para perfeccionar el programa de asignatura.

¿El docente utiliza herramientas de comunicación sincrónica y / o asincrónica para brindar atención a los estudiantes.

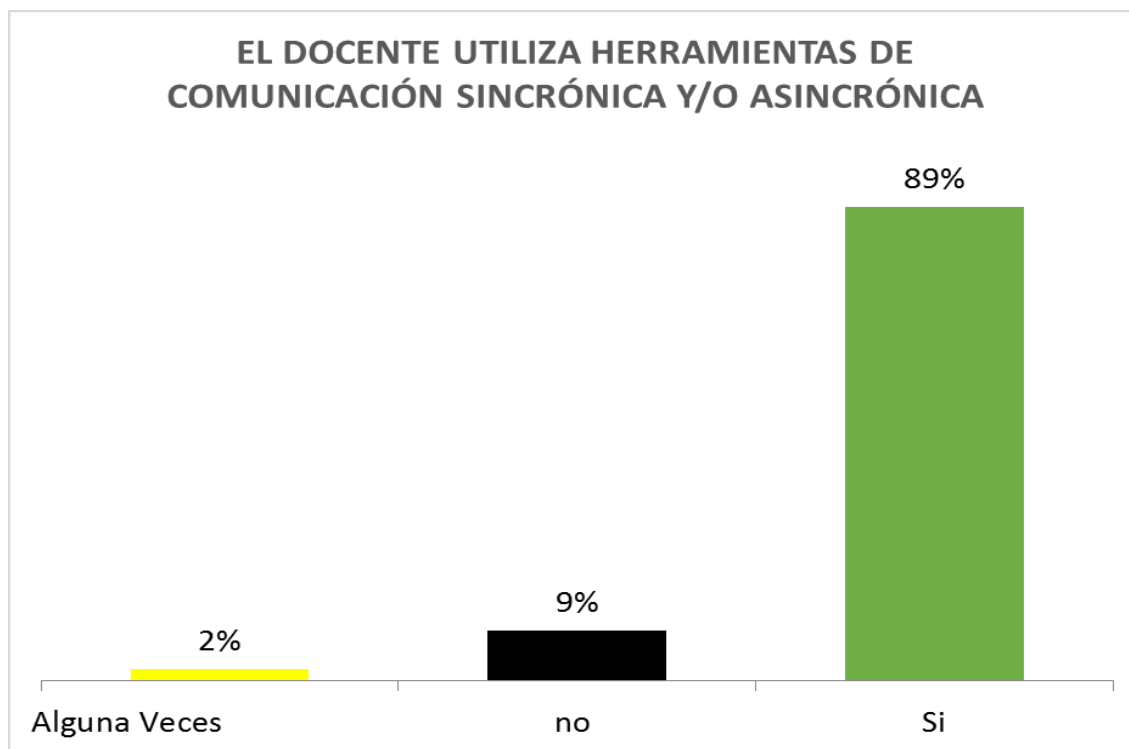
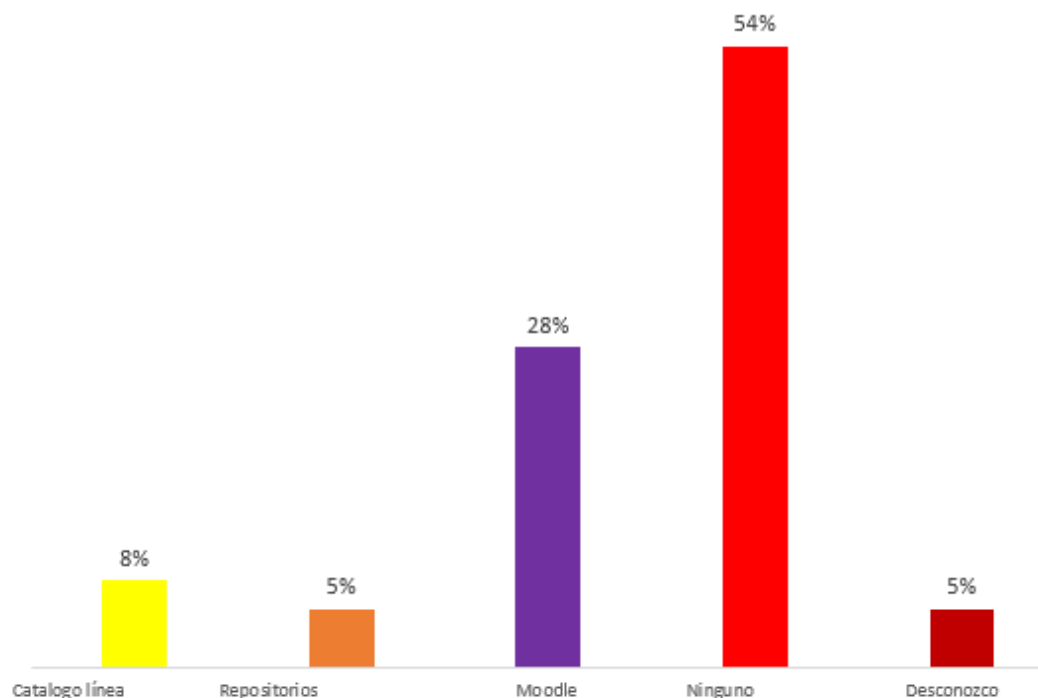


Gráfico 19 Herramientas asincrónicas y sincrónicas

Según la opinión de los estudiantes el 89% de los docentes utilizan herramientas asincrónicas y sincrónicas, para brindar atención a los estudiantes, el 2% lo hace algunas veces y el 9% no lo hace. Según este 9% de estudiantes los docentes no están utilizando las herramientas sincrónicas y asincrónicas por ende no están retroalimentando el proceso de enseñanza aprendizaje a través de esta vía.

¿Cuáles servicios bibliotecarios en línea utiliza?

Frecuencia de palabras del servicio Bibliotecario en línea utiliza?



Según opinión de los estudiantes en cuanto a los servicios bibliotecarios online que utilizan: el 54 % de los estudiantes manifiestan que no utilizan ningún servicio bibliotecario online, el 28% utiliza el Moodle, 8% utiliza catálogo en línea, el 5% repositorios, y otro 5% desconocen los servicios bibliotecarios.

Tomando en cuenta la opinión de los estudiantes existe un desconocimiento de los servicios bibliotecarios online, persiste una confusión entre la plataforma virtual Moodle y los servicios bibliotecarios online. Esto orienta que, en las tareas en casa, en las guías de estudio, se debe guiar al estudiante para la utilización de los servicios bibliotecario en online, es pertinente incorporar la inducción a los servicios bibliotecario online en la unidad de Internet y la Web.

¿Cómo valora el servicio y el acceso a internet para el desarrollo de las actividades académicas en la facultad?

Frecuencia de palabras valoración del servicio y acceso a Internet.

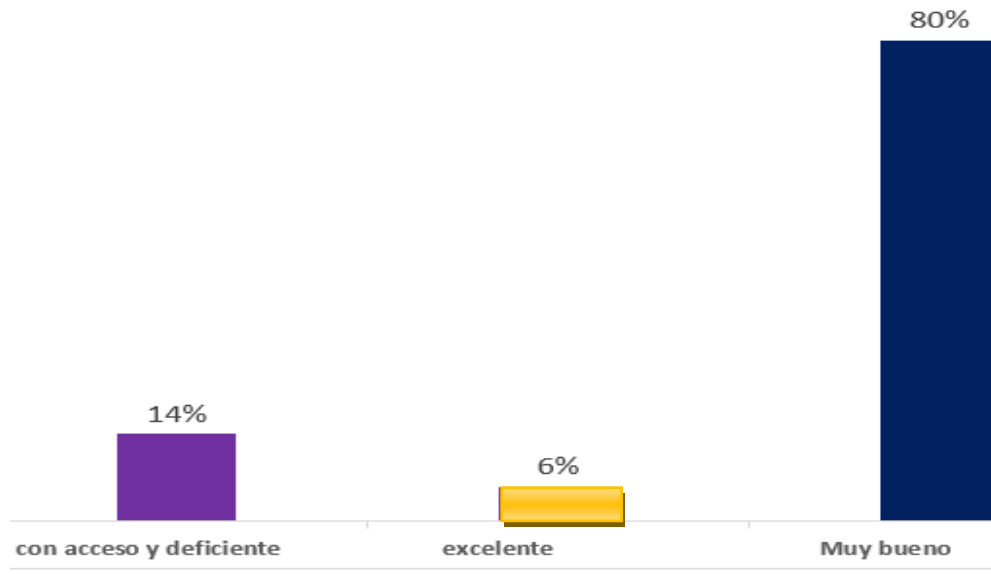


Gráfico 21 Valoración del servicio y acceso internet

Tomando en cuenta la opinión de los estudiantes el 6% tiene una valoración de excelente, el 80% valoran el servicio y el acceso a internet como muy bueno, el 14% valora el acceso como deficiente. En términos generales los estudiantes afirman que el servicio y acceso a internet es muy bueno, sin embargo, una minoría lo valora como accesible al internet deficiente.

¿Cuál es su valoración en cuanto al equipamiento en todos los la laboratorios de computación de la facultad? Equipamiento: Poseen Pizarra inteligente, Cañón multimedia).

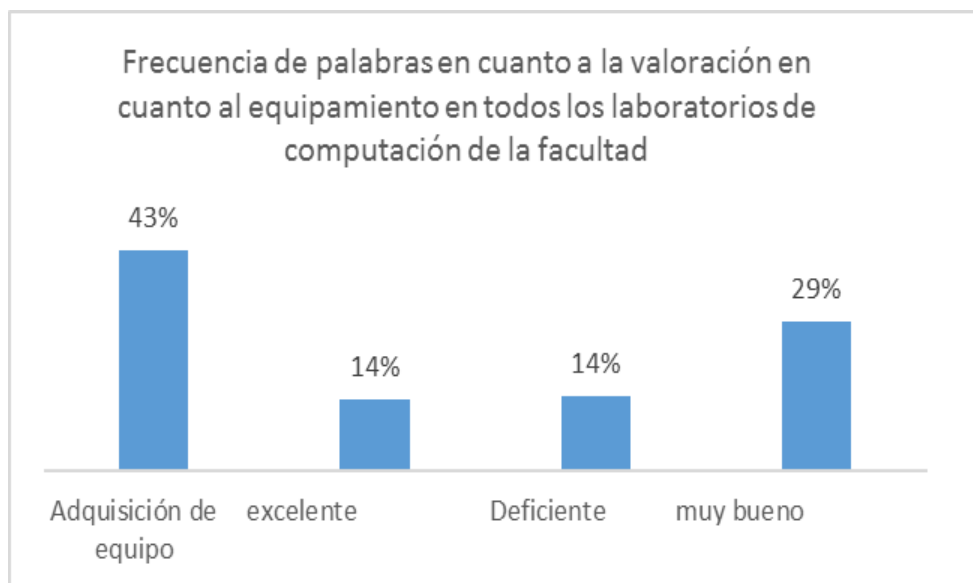


Gráfico 22 valoración en cuanto al equipamiento en laboratorios de computación.

Según opinión de los estudiantes, hay un 14% valora el equipamiento como excelente, otro grupo de estudiante en ese mismo porcentaje lo valora de deficiente, el 29% muy bueno, el 43% opinan que se debe de hacer una adquisición de equipos, esto indica que se debe de realizar compras de equipos computacionales para los laboratorios de computación.

¿Cuál es su valoración en cuanto al acceso permanente a Internet para los estudiantes, durante la clase y en cualquier punto de los recintos?



Gráfico 23 Acceso permanente a Internet

El 82% valoran como muy bueno, un 11% excelente; un 7% no lo valoro, pero si consideró que es importante el acceso permanente a internet.

De lo anterior los estudiantes afirman que el acceso permanente a internet durante las clases y en cualquier punto de los recintos la mayoría expreso de expresó de ser muy bueno.

¿Cómo valora los conocimientos adquiridos sobre procesadores de texto para crear documentos más profesionales?

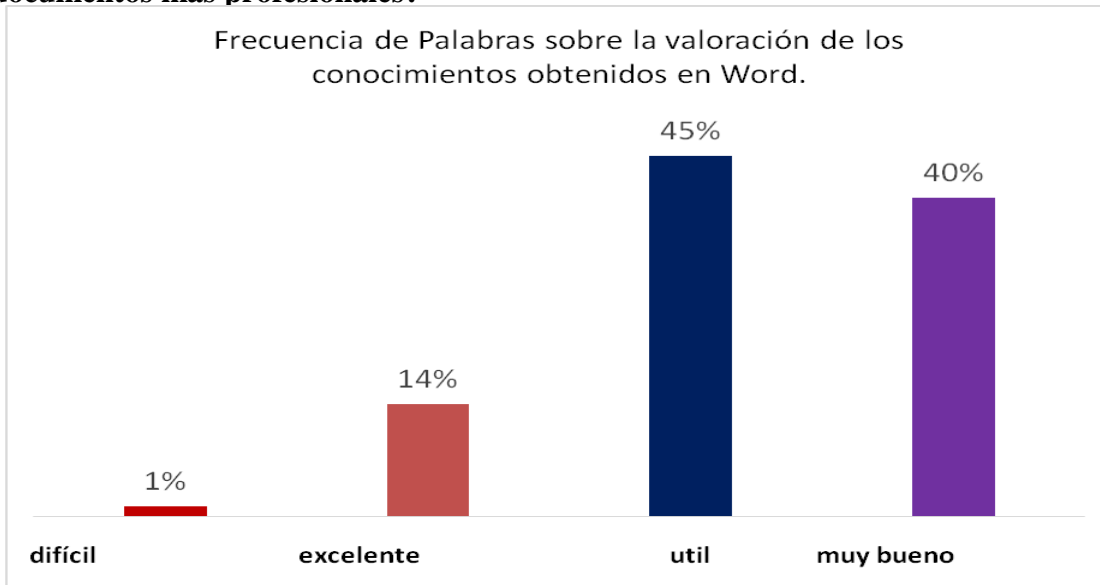


Gráfico 24. valoración de los conocimientos obtenidos en Word.

Según opinión de los estudiantes el 45% valoran los conocimientos adquiridos sobre procesadores de texto como útiles, el 40% lo valoran como muy bueno, el 14% excelente, el 1% difícil.

El 99% de los estudiantes tienen una valoración positiva en cuanto a la adquisición de conocimientos sobre procesadores de texto.

¿Cómo valora los conocimientos adquiridos sobre hojas de cálculo?

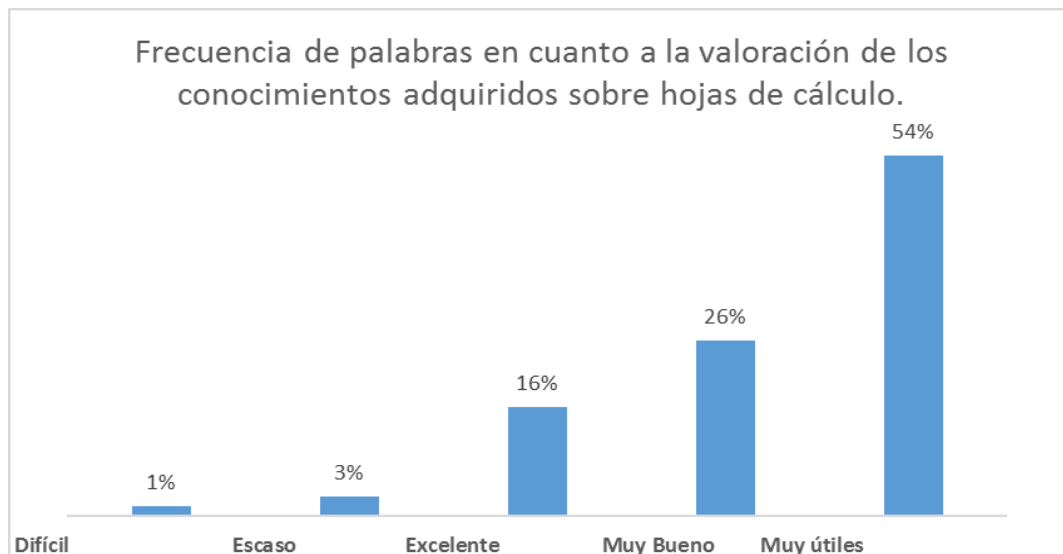
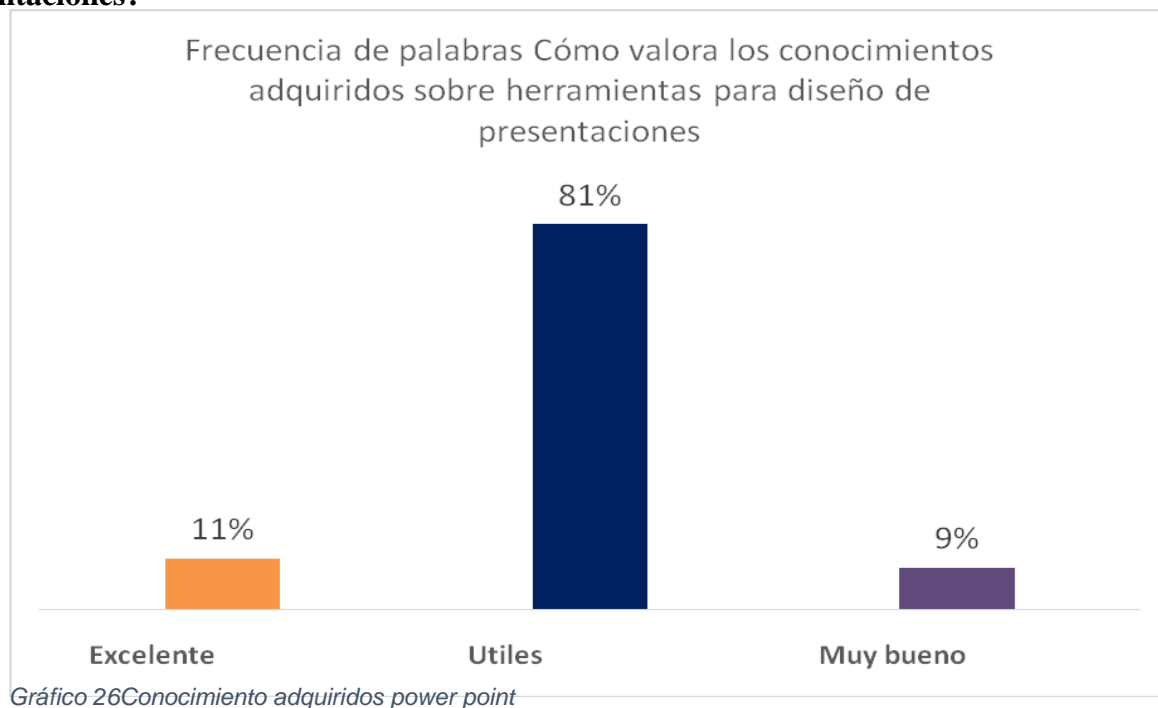


Gráfico 25 valoración de los conocimientos adquiridos sobre hojas de cálculo

Según opinión de los estudiantes el 54% afirman que los conocimientos adquiridos sobre la hoja de cálculo son muy útiles, el 26% consideran muy bueno, 16% excelente, 3% escaso, y el 1% difícil.

El 96% de los estudiantes consideran de muy valioso los conocimientos adquiridos sobre la hoja de cálculo, se encontró un 4% de estudiantes que no logran la adquisición de conocimiento sobre este aspecto lo que nos orienta a meditar sobre las causas de esta situación ya sea viéndolo desde el punto de vista de las metodologías de la enseñanza u otros factores ligados a los problemas de aprendizajes.

¿Cómo valora los conocimientos adquiridos sobre herramientas para diseño de presentaciones?



El 81% de los estudiantes valoran los conocimientos para diseño de presentaciones como útiles, 9% lo valoran como muy bueno, 11% excelente, podemos decir que los estudiantes tienen una valoración positiva en cuanto a la adquisición de conocimientos sobre herramientas para diseño de presentación. El 100% de los estudiantes reflejo una valoración positiva o sea que en esta herramienta no presenta ninguna dificultad en su aprendizaje.

Continuando con el análisis de contenido se formuló una interrogante dirigida a los docentes detallando la respuesta a continuación:

¿Todos los laboratorios de informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia, y utilizo los mismos para el desarrollo de la asignatura?

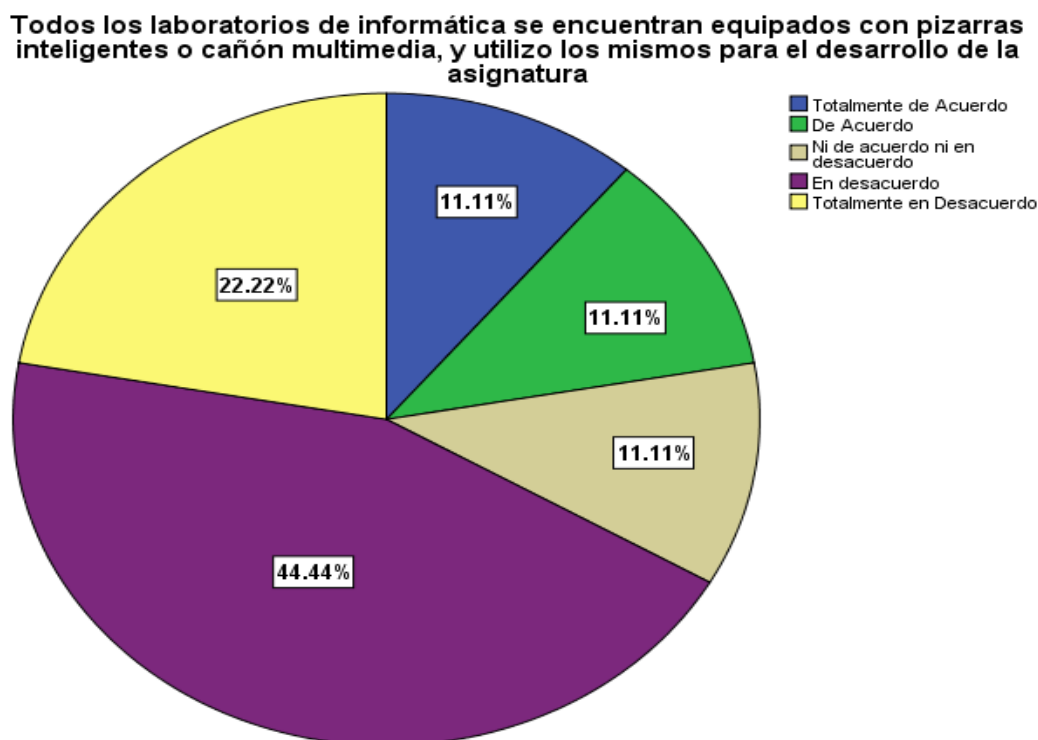


Gráfico 27: *Laboratorios de informática equipados para el desarrollo de la asignatura.*

Según la opinión de los docentes el 11.11% manifiestan estar totalmente de acuerdo que todos los laboratorios de informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia, y utilizan los mismos para el desarrollo de la asignatura así mismo otro 11.11% se manifiesta de acuerdo, por otra parte el 22.22% afirman estar totalmente en desacuerdo, de la misma manera el 44.44% de los docentes indican estar en Desacuerdo, y otro 11.11% se manifiestan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. El 77.77% de los docentes opinan que no todos los laboratorios de informática se encuentran equipados.

Continuando con el análisis de contenido también se entrevistó al director del departamento de Ciencias Tecnología y Salud, opinando lo siguiente:

Partiendo del punto de vista que la tecnología de las información y comunicación están ligadas a nuestro quehacer cotidiano y en constante avance, se hace necesario la actualización de contenidos con el objetivo de dotar al estudiante de conocimientos informáticos útiles, fundamentales, que le permitan el desarrollar habilidades y competencias con el fin de enfrentar diversos retos en el campo laboral. La enseñanza de la asignatura de Informática Básica con respecto a los fundamentos TIC, es una herramienta indispensable, para la búsqueda de información, elaboración y presentación de trabajos digitales en las diferentes asignaturas, lo cual es requisito.

Como medio de enseñanza-aprendizaje es donde enfrentamos las **limitaciones de equipo y medios audio visuales**, no todos los estudiantes tienen asignada una **computadora** para la elaboración de las actividades en el **laboratorio de computación**, en este sentido algunos docentes han decidido adquirir sus propios equipos para el desarrollo de la asignatura orientando al estudio independiente.

Como objeto de aprendizaje es una de la asignatura en donde se estudia y se adquieren las habilidades en el uso de la tecnología de información y comunicación. (Pérez, 2018).

Según la triangulación de los resultados se obtiene que los estudiantes el 94% aprendieron a utilizar las herramientas informáticas, a comunicarse de manera sincrónica y asincrónica, sin embargo se observó que un 4% domina ofimática más la Web 2.0, el manejo de la web involucra la utilización de servicios bibliotecarios en línea, búsqueda y valoración de información, en este aspecto el 87% de los estudiantes muestran debilidades en cuanto al uso de los servicios bibliotecarios en línea: confunden la plataforma virtual Moodle con los servicios de biblioteca online, la mayoría de los estudiantes no utiliza el servicio bibliotecario, en algunos casos desconocen dichos servicios.

En cuanto al servicio y el acceso a internet, los estudiantes en un 86% brindan una valoración positiva, como muy bueno, excelente; sin embargo, en la valoración del equipamiento, los estudiantes opinan que se debe de realizar una adquisición de equipo, coincidiendo con el 77.77% de los docentes al expresar que no todos los laboratorios de

informática se encuentran equipados, así también con la opinión del Director de Departamento de Ciencia Tecnología y Salud, al referirse que se enfrentan antes **limitaciones de equipo y medios audio visuales**, no todos los estudiantes tienen asignada una **computadora** para la elaboración de las actividades en el laboratorio de computación, en este sentido algunos docentes han decidido adquirir sus propios equipos para el desarrollo de la asignatura.

La mayoría de los estudiantes en cuanto a los conocimientos adquiridos los valoran como muy bueno, útiles, coincidiendo con el Director de Tecnología que opina que como objeto de aprendizaje es una de la asignatura en donde se estudia y se adquieren las habilidades en el uso de la tecnología de información y comunicación para dotar al estudiante de competencias, fundamentales que le permitan desarrollar competencias para el desenvolvimiento laboral en este campo.

Con base a lo ante planteado y debido al avance tecnológicos se hace necesaria la actualización de contenidos. Partiendo del punto de vista que la tecnología de las información y comunicación están ligadas a nuestro quehacer cotidiano y en constante avance.

Con todos los resultados antes descritos se puede manifestar que la enseñanza de la Informática Básica, para los estudiantes tiene una valoración positiva, ya que existe en este programa la alfabetización digital de los estudiantes coincidiendo con Peres Marques, Castañeda y Maquina. expresan que se debe integrar las TIC o sea la alfabetización digital, instruir al estudiante al mundo tecnológico dotarlo de conocimientos con respecto a la utilización de diferentes herramientas informáticas útiles en el desempeño de la vida diaria como el quehacer académico, las personas que no tenga competencias básicas en TIC, se considerarán analfabetas, y estarán en desventaja para desenvolverse en la sociedad.

Con relación a lo antes expuesto los estudiantes de la FAREM Carazo Coinciden porque valoran la enseñanza de la asignatura de Informática Básica como muy buena, partiendo de las necesidades que solventar en el mundo laboral futuro.

Sin embargo, se refleja la necesidad de mayor adquisición de equipamientos, actualización de contenidos, para adquirir competencias digitales a través de la alfabetización digital acorde con los avances tecnológicos.

7.4 Caracterización del desarrollo de la asignatura de Informática Básica desde la consideración de las TIC, como herramientas, objeto de estudio y medio de enseñanza de aprendizaje.

Para caracterizar el desarrollo de la asignatura de Informática Básica desde las consideraciones TIC, como herramientas, objeto de estudio y medio de enseñanza se han formulado las siguientes interrogantes dirigida a los docentes.

¿Conozco los fundamentos TIC que están incluido en el Modelo Educativo de la UNAN-Managua?

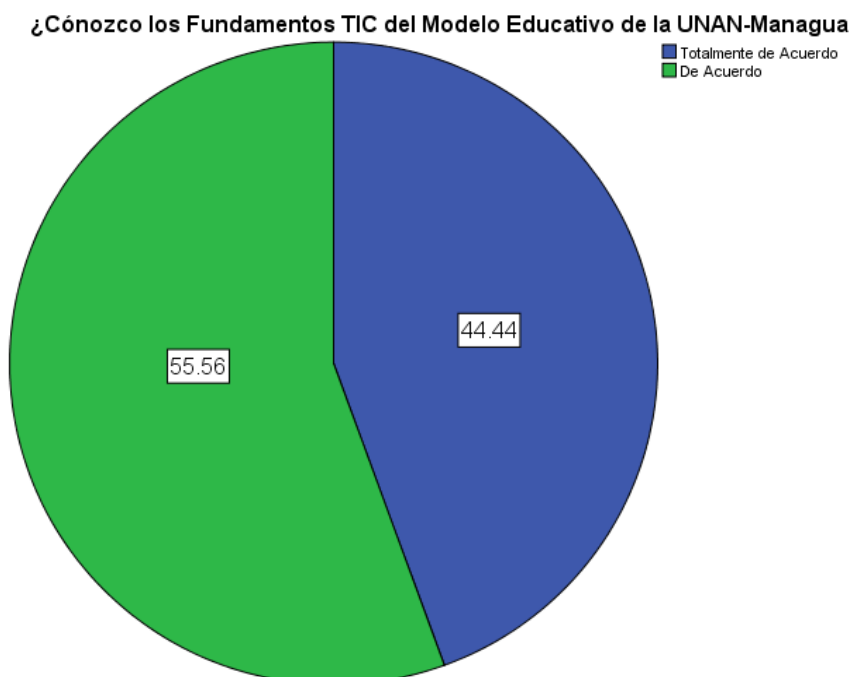


Gráfico 28 Conozco los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua.

Según opinión de los informantes docentes el 44.44 % afirman estar totalmente de acuerdo en conocer los fundamentos TIC del modelo Educativo de la UNAN-Managua, un 55.56%. afirman estar de acuerdo. El 100% conoce los fundamentos TIC incluidos en el modelo educativo de la UNAN-Managua

¿Siempre tomo en cuenta para la planificación y desarrollo de la asignatura Informática Básica, los fundamentos TIC incluido en el Modelo Educativo de la UNAN-Managua?

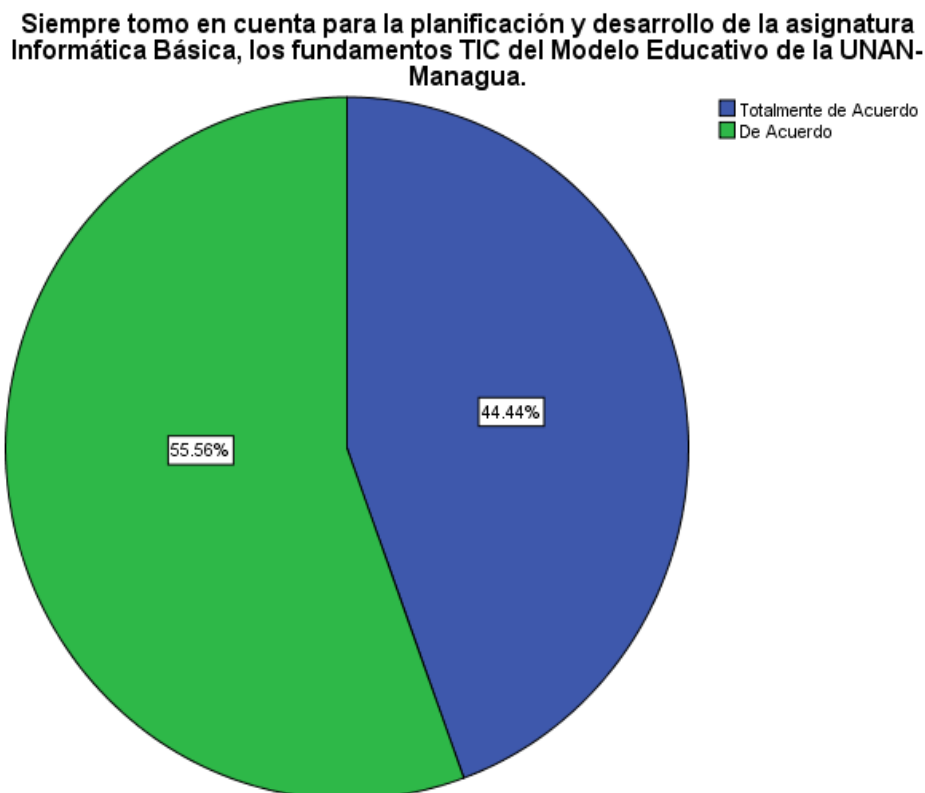


Gráfico 29. Siempre tomo en cuenta para la planificación los fundamentos TIC.

Tomando en cuenta la opinión de los docentes reflejada en el gráfico 25. EL 55.56 % de los docentes están de acuerdo en tomar en cuenta los fundamentos TIC incluido en el modelo educativo durante la planificación y desarrollo de la asignatura, en este sentido un 44.44% indica estar totalmente de acuerdo.

El 100% de los docentes siempre toman en cuenta para la planificación y desarrollo de la asignatura Informática Básica, los fundamentos TIC incluido en el modelo educativo de la UNAN.

¿Los equipos computacionales utilizados para el desarrollo de la asignatura, cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de los contenidos planteados.?

Los equipos computacionales utilizados para el desarrollo de la asignatura, cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de los contenidos planteados.

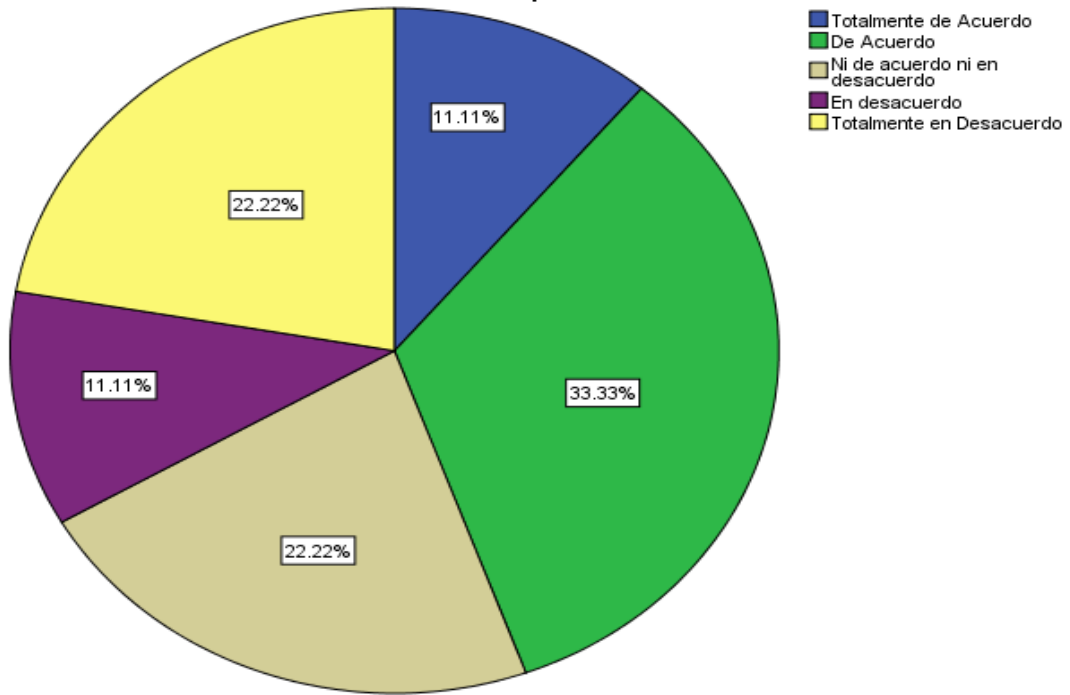


Gráfico 30 Equipo computacional

Según opinión de los docentes en el gráfico 26, se observa que el 11.11% está totalmente de acuerdo que los equipos computacionales utilizados, para el desarrollo de la asignatura, cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de los contenidos planteados, así mismo el 33.33% manifiestan estar de acuerdo. un 22.22% revelan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, bajo esa misma perspectiva un 11% señalan en desacuerdo y un 22.22% totalmente en desacuerdo.

El 55% de los docentes opinan que los equipos computacionales no cumplen con las características mínimas para el abordaje de las clases

¿Todos los laboratorios de informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia, y utilizo los mismos para el desarrollo de la asignatura?

Todos los laboratorios de informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia, y utilizo los mismos para el desarrollo de la asignatura

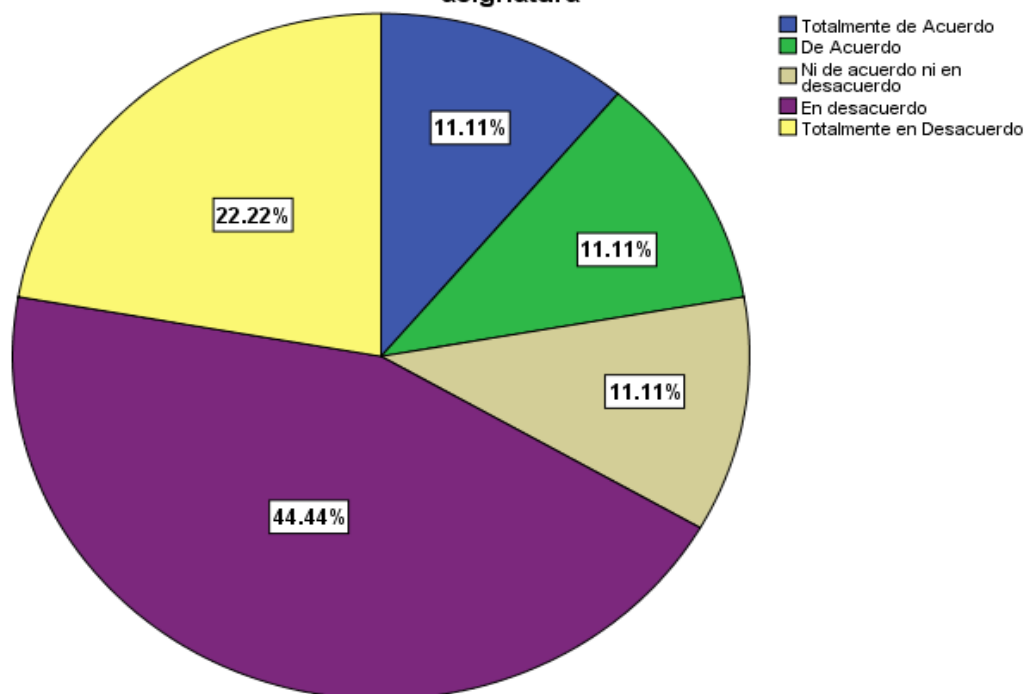


Gráfico 31: Todos los laboratorios de informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia, y utilizo los mismos para el desarrollo de la asignatura.

Según la opinión de los docentes el 11.11% manifiestan estar totalmente de acuerdo que todos los laboratorios de informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia, y utilizan los mismos para el desarrollo de la asignatura, otro 11.11% se manifiesta de acuerdo, por otra parte el 22.22% afirman estar totalmente en desacuerdo, de la misma manera el 44.44% de los docentes indican estar en desacuerdo, y otro 11.11% se manifiestan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

El 77.77% de los docentes opinan que no todos los laboratorios de informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia.

¿Los equipos computacionales utilizados para el desarrollo de la asignatura, cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de los contenidos planteados?

Los equipos computacionales utilizados para el desarrollo de la asignatura, cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de los contenidos planteados.

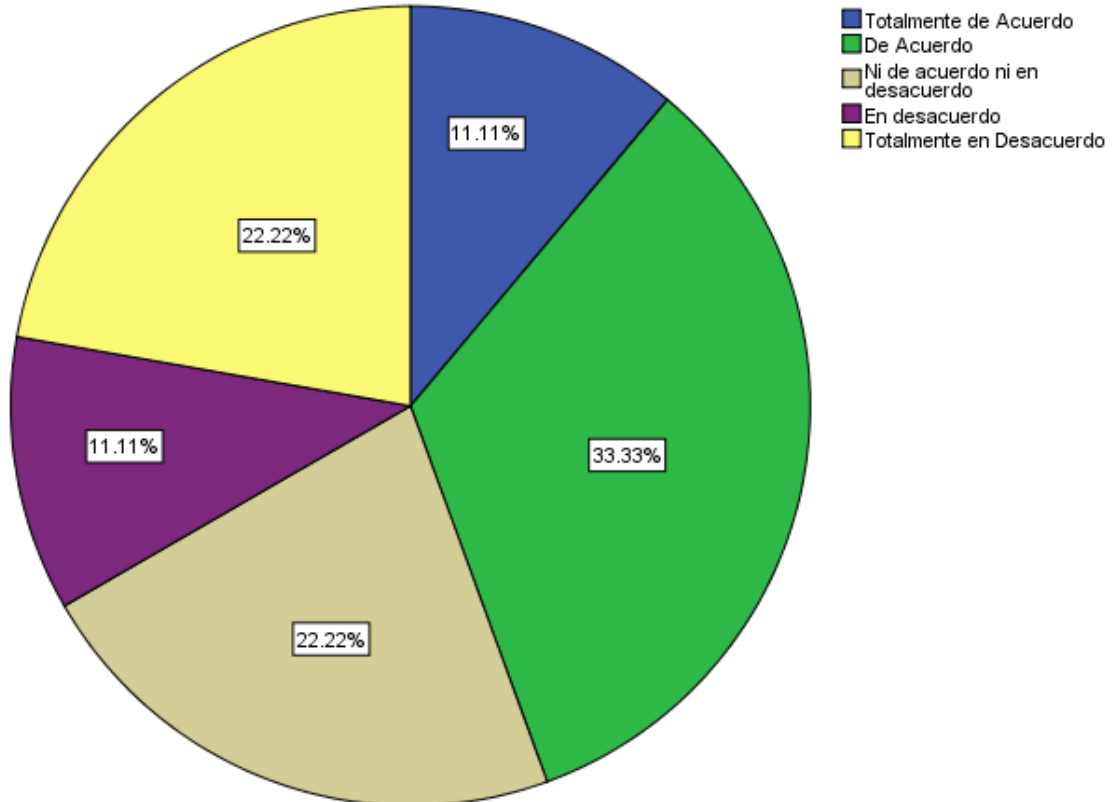


Gráfico 32 Equipos computacionales utilizado

Segun opinion docente el 11.11% expresan estar totalmente de acuerdo que los equipos computacionales utilizados para el desarrollo de la asignatura cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de contenidos, también un 33.33% está de acuerdo, sin embargo, un 22.22% manifiestan estar en total desacuerdo, un 11.11% en desacuerdo y un 22.22% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

El 55% de los docentes opinan que los equipos computacionales utilizados para el desarrollo de la asignatura, cumplen con las no se encuentran equipados no cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de contenidos.

¿Siempre se dispone de acceso permanente a Internet para los estudiantes, durante la clase y en cualquier punto de los recintos??

Siempre se dispone de acceso permanente a Internet para los estudiantes, durante la clase y en cualquier punto de los recintos.

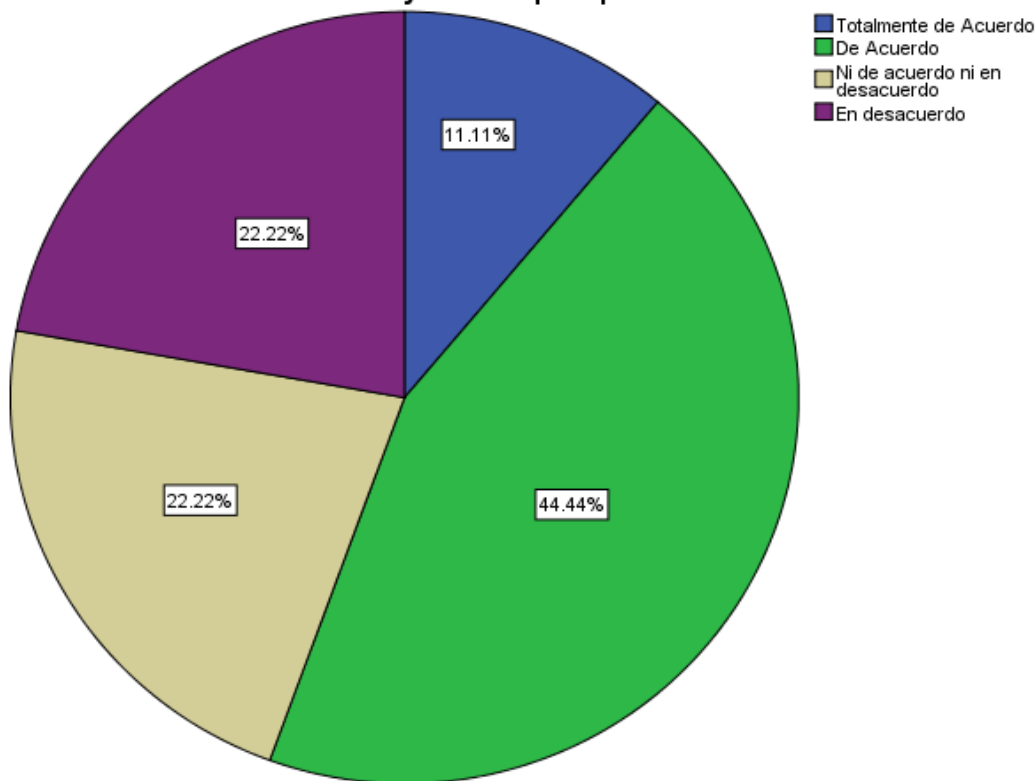


Gráfico 33 Acceso permanente a internet por parte de los estudiantes

Tomando en cuenta la opinión docente el 44.44% manifiestan estar de acuerdo que siempre se dispone de acceso permanente a internet para los estudiantes, durante la clase y en cualquier punto de los recintos en ese mismo sentido el 11.11% está totalmente de acuerdo. Por otro lado, un 22.22% revela estar ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 22.22% en Desacuerdo.

El 55% de los docentes expresan que siempre se dispone de acceso permanente a Internet para los estudiantes, durante la clase y en cualquier punto de los recintos mientras que el 42% manifiestan lo contrario.

¿Fomento en los estudiantes, por medio del uso de las TIC, las competencias de comunicación escrita, oral y audiovisual?

Fomento en los estudiantes, por medio del uso de las TIC, las competencias de comunicación escrita, oral y audiovisual.

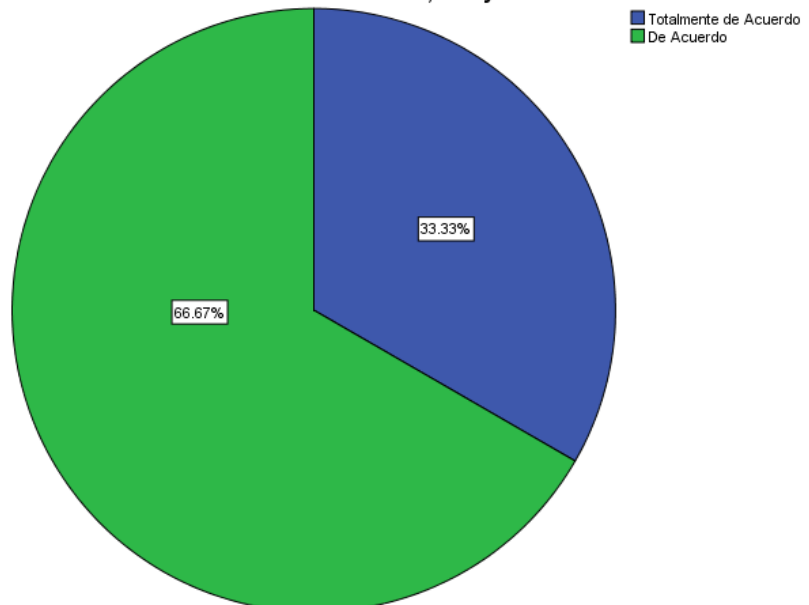


Gráfico 34 Competencias escritas, oral y audiovisual

Tomando en cuenta la opinión de los docentes el 100% fomenta en los estudiantes por medio del uso de las TIC, las competencias de comunicación escrita, oral y audiovisual.

¿Fomento en los estudiantes, por medio del uso de las TIC, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información?

Fomento en los estudiantes, por medio del uso de las TIC, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información.

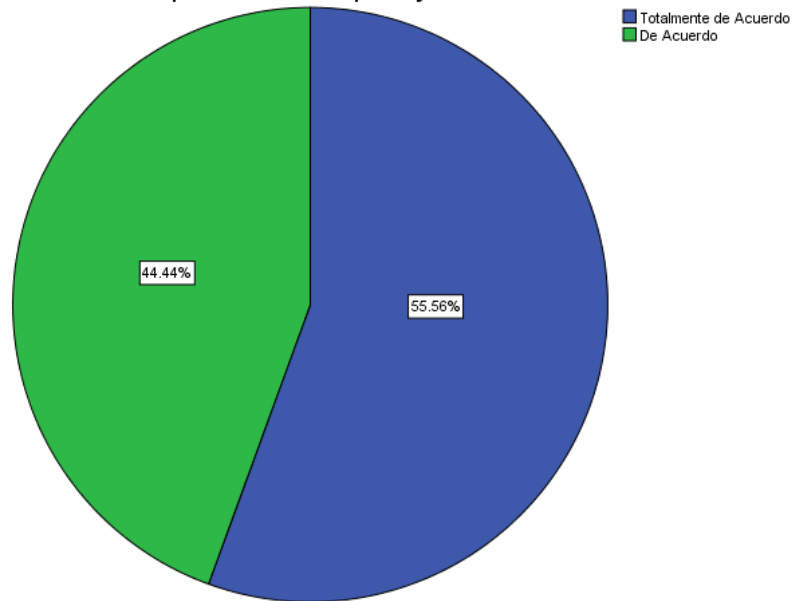


Gráfico 35 Uso de búsqueda y selección de información.

Según opinión de los docentes el 100% fomenta en los estudiantes por medio del uso de las TIC, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información, continuando con el análisis de la caracterizar del desarrollo de la asignatura de Informática Básica, se aplicó un instrumento dirigido a los estudiantes con las siguientes interrogantes:

¿Cuál es su valoración en cuanto al equipamiento en todos los la laboratorios de computación de la facultad? Equipamiento: Poseen Pizarra inteligente, Cañón multimedia).

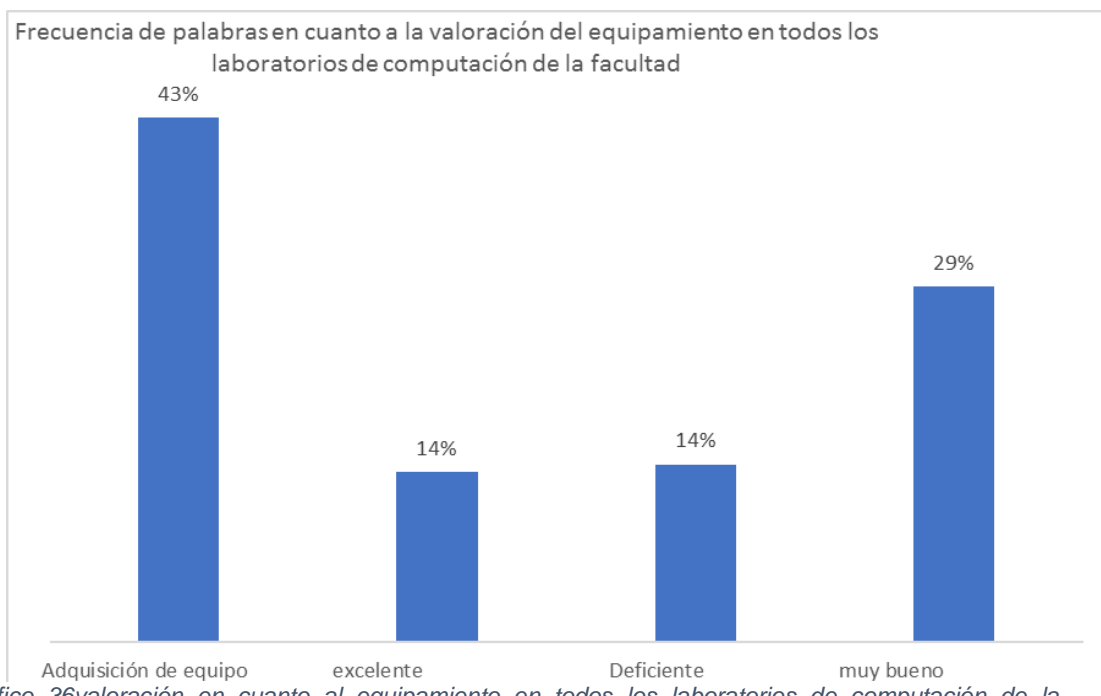


Gráfico 36 valoración en cuanto al equipamiento en todos los laboratorios de computación de la facultad.

Según opinión de los estudiantes, hay un 14% valora el equipamiento como excelente, otro grupo de estudiante en ese mismo porcentaje lo valora de deficiente, el 29% muy bueno, el 43% opinan que se debe de hacer una adquisición de equipos, esto indica que se debe de realizar compras de equipos computacionales para los laboratorios de computación.

Al analizar los resultados obtenidos de los docentes se obtuvo que el 100% de los docentes conocen los fundamentos TIC, incluido en el modelo Educativo de la UNAN-Managua al mismo tiempo los toman en cuenta para la planificación y desarrollo de la asignatura de Informática Básica, fomentan en los estudiantes por medio de las TICS las competencias de comunicación, escritas, oral, audiovisual, así como también búsqueda y selección de información.

En cuanto a los equipos computacionales utilizados para el desarrollo de la asignatura, si estos cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de los contenidos planteados, se obtiene según los informantes docentes, el 56% exteriorizan que los equipos computacionales utilizados para el desarrollo de la asignatura no cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de los contenidos planteados, coincidiendo con un 43% de los estudiantes que opinan que se debe de realizar adquisición de equipos para los laboratorios, en cuanto a equipamiento se refiere, tal como lo indica el director del Departamento en su entrevista al expresar que como medio de enseñanza-aprendizaje es donde se enfrentan limitaciones de equipo y medios audio visuales, “No todos los laboratorios de computación o informáticos están equipados con pizarra o cañón multimedia debido a un sin número de prioridades que se deben de atender en la facultad. Por lo tanto, algunos docentes para impartir sus clases han adoptado la medida de comprar su propio equipo con el objetivo de facilitar el aprendizaje en sus alumnos.

El desarrollo de la enseñanza de la Informática Básica desde la consideración de las TIC, implica que esté como objeto de estudio en el curriculum, como medio de enseñanza, y como herramienta, para la formación integral del estudiante, tal como lo manifiesta los autores Coll citado por (Zayas, 2009), Marqués Graells (2000) en la siguiente tabulación.

CARACTERIZACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS TIC incluido en el modelo educativo de la UNAN-Managua Coll y Marques

Tabla 5 Caracterización de los fundamentos TIC.

SEGÚN MODELO EDUCATIVO UNAN-MANAGUA (2013)		COLL CITADO POR (ZAYAS, 2009).	MARQUÈS GRAELLS (2000).
Como objeto de aprendizaje	Se establece en los planes de estudio de todas las carreras en el grupo de las asignaturas de formación general obligatoria, se consignará un curso de “Informática Básica” para que los estudiantes de la UNAN Managua tengan dominio de las herramientas informáticas.	Las TIC se incorporan como contenidos de aprendizaje al currículo escolar, ya que se consideran herramientas imprescindibles en la sociedad actual. (Incorporación de las TIC como asignatura.)	Como contenido implícito de aprendizaje (los estudiantes al utilizar las TIC aprenden sobre ellas, aumentando sus competencias digitales).
Como medio de enseñanza-aprendizaje	En la planificación de actividades, constituye un recurso fundamental para facilitar a los docentes la construcción del conocimiento en los estudiantes. Así mismo, en al aprendiz, provee un medio de aprendizaje autónomo	Las TIC también se incorporan con el fin de hacer más eficientes y productivos los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este modo de incorporación es todavía muy escaso y su incremento depende de que se superen las carencias de equipamiento y de infraestructura, así como de mayores recursos en la formación y apoyo al profesorado	Como instrumento facilitador los procesos de aprendizaje (fuente de información, canal de comunicación entre formadores y estudiantes, recurso didáctico...)
Como herramienta	En el trabajo independiente del estudiante, las Tecnologías de la Información y Comunicación serán un instrumento que les facilite la búsqueda de información confiable, el levantamiento de documentos, el procesamiento de datos y la presentación de sus trabajos, en las distintas asignaturas del Plan de Estudios.	El tercer modo de incorporar las TIC es considerarlas como instrumentos mediadores de los procesos intra e interpsicológicos implicados en la enseñanza y el aprendizaje. En este caso, lo que se persigue es aprovechar la potencialidad de estas tecnologías para impulsar nuevas formas de aprender y enseñar.	Como herramienta para el proceso de la información.

Al realizar el análisis de la caracterización de los fundamentos TIC según el modelo educativo de la de la UNAN-MANAGUA y los autores Coll y Marques se encontró:

- Como objeto de aprendizaje la UNAN-Managua estable en los planes de estudio de todas sus carreras la asignatura Informática Básica como de formación general de carácter obligatoria. Coll expresa que las TIC se deben de incorporar como contenido de aprendizaje en el currículo educativo, Marques opina lo mismo según las tres fuentes se logra que los estudiantes aumenten sus competencias digitales, son herramientas imprescindibles a la sociedad y por ende los estudiantes deben de tener dominio.
- Como medio de enseñanza-aprendizaje la UNAN – Managua lo ve como un, recurso fundamental para facilitar a los docentes la construcción del conocimiento en los estudiantes, con esto se promueve el aprendizaje autónomo, Coll expresa que permite hacer más eficiente y productivo los procesos de enseñanza aprendizaje, y Marques opina igual. Las tres fuentes van sobre la misma línea, Coll resalta que se deben de superar las carencias de equipamiento y de infraestructura, así como de mayores recursos, formación al profesorado está afirmación de Coll coincide con los resultados generados en esta investigación según opinión de estudiantes y docentes.
- Como herramienta: Las tres fuentes consideran que las TIC, son herramientas para fortalecer los procesos de información de enseñanza aprendizaje que inciden en la capacidad del manejo de las herramientas TIC en toda su expresión que fortalecerá el proceso de formación de los profesionales.



Ilustración 2 Caracterización de las TIC

8. Conclusiones

Después de analizar los resultados de los diferentes instrumentos aplicados a docentes y estudiantes, de la UNAN-Managua, FAREM-Carazo, se logró concluir:

Con respecto al objetivo 1:

El programa de asignatura de Informática Básica UNAN-Managua, es pertinente porque dota a los estudiantes, de competencias digitales en cuanto al uso de herramientas tecnológicas contemporáneas resolviendo las necesidades sociales y cumple con las demandas del curriculum de manera transversal de todas las carreras que ofrece la UNAN-Managua.

Es contextualizado porque los contenidos se ajustan de acuerdo a cada perfil de las carreras impartidas, a su vez es actualizado porque responde a los avances tecnológicos de la actualidad y estas están incorporadas en el Curriculum. Con relación a la actualización es necesario mencionar que los contenidos del programa deben estar en constante actualización de acuerdo a los avances tecnológicos, para ofrecer mayor modernización en las competencias digitales a los nuevos profesionales capaces de manejar el computador y las diferentes herramientas ofimáticas tales como: Word, Excel, Power Point, internet, contribuyendo a la formación básica integral a nivel de usuario, dotados de competencias digitales transversales que permiten el desarrollo en una sociedad que está inmersa en los cambios tecnológicos y que depende de éstos.

Con respecto al objetivo 2:

La Macro Planificación de la enseñanza de la asignatura de Informática Básica que desarrolla el colectivo docente, se lleva a cabo tomando en cuenta los documentos curriculares de las carreras ofertadas y con base a ello se elaboran los planes didácticos semestrales.

Con respecto a la micro planificación se realiza tomando como base el programa de asignatura de Informática Básica, contenidos y objetivos desarrollándolos a través de estrategias didácticas, material audio visual, guías didácticas; sin embargo, no todos los docentes utilizan guías didácticas.

También se observa poca mediación pedagógica en los cursos Moodle a pesar de formar parte de unidad temática dentro del programa de asignatura; es importante resaltar que la plataforma Moodle es una herramienta tecnológica de espacio virtual donde docente y estudiante interactúan y comparten recursos digitales para lograr un aprendizaje significativo, sin embargo se pudo apreciar que de los recursos didácticos utilizados entre ellos los videos, estos carecen de orientaciones que permitan la mediación pedagógica en el espacio Moodle, únicamente se le indica al estudiante que observe el video, sin ninguna guía didáctica a desarrollar, en otras palabras no se aprovechan las herramientas integradas como la wiki, chat, foro, página, u otras herramientas tecnológicas que podrían ser utilizadas para el aprendizaje de contenidos, y haya mayor interactividad y dinamismo en las clases. Lo que hace necesario una capacitación en ambientes virtuales.

Con relación al objetivo 3

Los estudiantes valoran la enseñanza de la Informática Básica como muy positiva, a pesar de las limitaciones presentadas en cuanto a equipamiento, estas son solventadas por los mismos docentes con sus propios equipos para educar a los futuros profesionales, en el mundo tecnológico, lo que permite dotarlos de conocimientos digitales en la utilización de diferentes herramientas tecnológicas útiles en el desempeño de la vida diaria como en el quehacer académico.

Con relación al objetivo 4 El desarrollo de la asignatura de Informática Básica se caracteriza atendiendo: su razón de ser como objeto de estudios, se les enseña, a conocer las TIC, su utilidad y funcionamiento para la vida profesional; como medio de enseñanza al ser incorporada en los procesos de aprendizaje en todas las carreras; y como herramientas al dotar a los futuros profesionales de competencias digitales capaces de enfrentar retos sociales al utilizar las tecnología como instrumento facilitador de búsqueda de información procesamiento de documentos, y presentación de los mismos en los diferentes trabajos.

Otras de las características es que se logró determinar que la enseñanza de la Informática Básica está en correspondencia con los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua.

Conviene subrayar que la enseñanza que la asignatura es incorporada en los diferentes planes de estudio como asignatura obligatoria y de formación general para todas las carreras tal como se muestran en los planes de estudio de las carreras abordadas en este análisis, contribuyendo a la formación de profesionales académicos.

Se concluye, con base a este estudio la necesidad de mayor actualidad de los contenidos del programa de asignatura de Informática Básica para el desarrollo de la misma.

También se encontraron algunas limitantes en la integración de las TIC dentro de ellas podemos mencionar la necesidad constante de capacitación en espacios virtuales con mediación pedagógica, así como la divulgación de repositorios o espacios bibliotecarios que ofrezcan un abanico de opciones que permitan la indagación documental para futuras investigaciones científicas.

Basándose en los resultados obtenidos se proponen algunas sugerencias al Colectivo de asignatura en estudio y a la Comisión Curricular para incidir en la mejora del programa de Informática Básica, en correspondencia con los avances tecnológicos y estrategias metodológicas del proceso de enseñanza aprendizaje tomando en cuenta el pilar fundamental del modelo educativo que es el aprendizaje cooperativo que orienta el modelo educativo de la UNAN-Managua.

9. Recomendaciones.

Proponer la actualización de los contenidos del programa de asignatura Informática Básica, para ofrecer mayor modernización en las competencias digitales a los nuevos profesionales.

Tomar en cuenta para la planificación anual la adquisición de equipamiento tecnológico; gestionar y promover capacitaciones en temas relacionados con la mediación pedagógica orientada a mejorar la calidad educativa en el programa en estudio; también la actualización permanente de los docentes en los diferentes espacios de aprendizajes online.

Incorporar en los cursos Moodle el Dossier Digital correspondiente a la asignatura Informática Básica con su correspondiente plan Didáctico Semestral.; y estandarizar los manuales de usuario de Word, Excel, PowerPoint.

Fomentar en el colectivo docente la elaboración de guías didácticas; para las diferentes tareas que exige el programa de la asignatura de Informática Básica.

Elaborar en equipo el dossier mediado pedagógicamente para el desarrollo de las unidades contempladas en el programa de asignatura de Informática Básica.

Implementar clase demostrativas entre el colectivo docente por la utilización de las diferentes herramientas interactivas del Moodle.

Se propone en la planeación docente utilizar el método ELI. (Enseñanza Libre de Improvisación) con el objetivo de dotar a los docentes de estrategias didácticas de aprendizaje cooperativo, mediación pedagógica que pueda aplicar los docentes en los diferentes momentos que orienta el método ELI en el proceso de la clase permitiendo continuar desarrollando la inteligencia, creatividad y una excelente autoestima

Propuesta de mejora al desarrollo del programa de Informática Básica Unan- Managua, FAREM-Carazo.

Con base en las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado se presenta Propuesta a la Comisión Curricular, para incidir en la mejora del programa de Informática Básica en correspondencia con los avances tecnológicos y estrategias metodológicas del proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta el pilar fundamental del modelo educativo de la UNAN-Managua, que es el aprendizaje cooperativo.

Introducción

La incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje han optimizado y revolucionado la educación, convirtiéndola en un eje transversal. La informática es una necesidad además de ser una asignatura de carácter obligatoria porque prepara al estudiante a crear sus propias producciones, navegar y aprender en diferentes escenarios de aprendizaje, a través de una computadora como medio utilizando herramientas tecnológicas para lograr un objetivo o tarea asignada de índole académica, administrativa o social.

El uso de las TIC en los procesos de aprendizaje ha revelado muchas ventajas para el estudiante:

1. El acceder a múltiples recursos educativos para estudiar y trabajar un determinado contenido.
2. Los estudiantes pueden aprender en menos tiempo, en comparación con el aprendizaje tradicional.
3. El trabajo es muy motivador, porque el trabajar con tecnología atrae y llama la atención.
4. Permite que los estudiantes y profesores tengan acceso rápido a la información e intercambio de la misma.
5. Permite una mayor comunicación entre el profesor y el estudiante, que va más allá de la sala de clases, se puede comunicar por correo electrónico, plataformas, Skype u otro medio.

Permiten una alfabetización digital constante, porque exige que los profesores y alumnos estén en una búsqueda constante de contenidos y herramientas tecnológicas.

- Ofrece la posibilidad de continuar desarrollando habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual. (Díaz Levicoy, 2013, págs. 48-49)

Las TIC permiten al estudiante comunicarse e interactuar, explorar y adaptarse en otros escenarios educativos sin importa el tiempo, espacio o ubicación geográfica, potencializando habilidades necesarias para el desarrollo integral de un profesional.

Tomando en cuenta todo lo mencionado anteriormente, la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), en su Modelo Educativo incorpora las TIC en la formación integral de profesionales en las clases del programa de Informática Básica, desde tres perspectivas particulares: Como **objeto de aprendizaje**, como **medio de enseñanza-aprendizaje**, como **herramienta**, con el objetivo primordial de introducir las TIC en las aulas de clase para obtener un aprovechamiento pedagógico.

La introducción del ordenador en las aulas de educación, como señala Cabero (2000), citado por (Monsalve Castro & Monsalve Castro, 2015), “ tiene su base en la necesidad de innovar la educación porque conceptos, técnicas y modos de producir el conocimiento en la sociedad y en el aula de clase ha ido evolucionando”. También expresan que los nuevos entornos de aprendizaje deben estar enriquecidos con materiales didácticos que lleven inmersa la tecnología.

Con base a lo antes descrito es importante resaltar la oportunidad del aprovechamiento de herramientas tecnológicas, que permitan al estudiante realizar actividades que él ya sabe hacer sin uso de éstas herramientas, pero que las perfeccionará y las hará de una manera más rápida e innovadora al utilizarla, porque va a estar ligada a las habilidades y destreza del usuario (del ser humano).

“La revolución de la informática se ha basado en su gran impacto como herramienta poderosa para apoyar las actividades humanas. En las organizaciones productivas la computadora no modifica los objetivos fundamentales de las empresas, sino que se asume como un recurso que facilita el logro de estos objetivos.” (De llano, Bravo, Adrián , & Benjumea, 2008, pág. 21).


La asignatura de Informática Básica logra despertar en el estudiante creatividad, dinamismos, entusiasmo, interactividad en diferentes escenarios de aprendizaje, contribuyendo a la formación integral del mismo.

En este sentido debido al gran avance tecnológico es necesario la actualización de contenidos, para dar respuesta a las demandas que exige la sociedad que está en constante cambio. Con el objetivo de adquirir habilidades y capacidades que permitan competir en el mundo laboral.




Bajo esta perspectiva se han diseñado sugerencias a la Comisión Curricular para incidir en la mejora del programa de Informática Básica en correspondencia con los avances tecnológicos y estrategias metodológicas del proceso de enseñanza.

Objetivos de la propuesta de mejora al desarrollo del programa de Informática Básica
UNAN-MANAGUA, FAREM-Carazo.

Objetivo general

 Proponer a la Comisión Curricular la actualización de contenidos tomando en cuenta Licencia Europea de Manejo de Computadoras(ECDL) para incidir en la mejora del programa de Informática Básica en correspondencia con los avances tecnológicos y estrategias metodológicas del proceso de enseñanza aprendizaje.

Objetivos específicos

-  Presentar la Licencia Europea de Manejo de Computadoras
ECDL European Computer Driving Licence /
-  Actualizar los contenidos del programa de asignatura de Informática Básica tomando en cuenta los cursos de competencias digitales basados en la certificación internacional (ECDL.)
-  Desarrollar el nivel de conocimientos sobre las Tecnología de la Información y comunicación (TIC) y el nivel de competencia al trabajar con ordenadores personales y aplicaciones informáticas a través de los cursos MOOC

ECDL

ECDL (European Computer Driving Licence / Licencia Europea de Manejo de Computadoras) es la acreditación internacional europea que otorga el reconocimiento de poseer una formación básica y completa en informática a nivel de usuario. Gestionada por la Fundación ECDL, está implantada en toda Europa y, bajo las siglas ICDL (International Computer Driving Licence), en el resto del mundo.

ECDL Foundation es la autoridad certificadora del principal programa internacional de certificación de competencias informáticas: ECDL / ICDL. Apoya el continuo desarrollo de las competencias en tecnologías de la comunicación y la información a través de una formación estructurada y programas de certificación.

ECDL Foundation es una organización sin fines de lucro que trabaja en todo el mundo, junto a sus socios locales (ministerios y otras agencias del sector público, sistemas educativos, empresas privadas y organizaciones) trabajando en el desarrollo de capacidades para sus empleados, estudiantes y ciudadanos.

El destinatario de ECDL es toda la ciudadanía en general que, con independencia de su nivel académico y de su profesión, desee o necesite acreditar sus conocimientos y habilidades sobre las Tecnologías de la Información. Surgida como una iniciativa del Consejo Europeo de Asociaciones Profesionales de Tecnologías de la Información (CEPIS) para promover y aumentar la competencia de los europeos en el uso de las Tecnologías de la Información, la acreditación ECDL ha sido recomendada por la Comisión Europea y goza de reconocimiento oficial en varios países por parte de algunas de sus administraciones. En España, la implantación de la ECDL está supervisada y canalizada a través de la Asociación de Técnicos de Informática.

La acreditación se obtiene tras superar un test que puede realizarse en cualquiera de los Centros de Pruebas Homologados. Los conocimientos y habilidades requeridos a los candidatos están claramente estructurados y detallados en el temario Syllabus. (ICDL Americas S.A. European Computer Driving , 2019)

Cursos MOOC

Mooc es el acrónimo en inglés de Massive Online Open Courses (o Cursos online masivos y abiertos) Es decir, se trata de un curso a distancia, accesible por internet al que se puede apuntar cualquier persona y prácticamente no tiene límite de participantes.

Un curso en línea abierta masiva (MOOC) es un curso en línea destinado a la participación ilimitada y acceso abierto a través de la web. Además de los materiales de un curso tradicional, como son los vídeos, lecturas y cuestionarios, los MOOC proporcionan forums de usuarios interactivos que ayudan a construir una comunidad para los estudiantes, profesores y los teaching assistants.

Breve historia

Se puede considerar a David Wiley como el autor del primer MOOC conceptual, iniciado en la Universidad de Utah en agosto de 2007. Se trataba de un curso de educación abierta. Esta iniciativa tuvo continuidad en numerosos proyectos impulsados desde diferentes centros universitarios dentro y fuera de los Estados Unidos.

Un hito en la historia de los MOOC se remonta al otoño de 2011 cuando más de 160.000 personas se matricularon en un curso de inteligencia artificial ofrecido por Sebastian Thrun y Peter Norvig en la Universidad de Stanford a través de una *startup* llamada Know Labs (actualment Udacity). Visto el éxito y el elevado número de matriculados, Daphne Koller y Andrew Ng crearon Coursera. Basada en una tecnología desarrollada en Stanford, Coursera se ha ido convirtiendo en una plataforma apoyada por numerosas universidades de prestigio (Yale, Princeton, Michigan, Penn). Por su parte, en la costa Este, el Instituto Tecnológico de Massachusetts lanzó MITx, en un esfuerzo por aportar una plataforma abierta y

gratuita para la educación en línea. Harvard se unió al poco tiempo a esta iniciativa, renombrada edx, a la que se han sumado otras universidades como Berkeley. (Universidad Autónoma de Barcelona, 2019)

Propuesta de actualización de contenido según unidades del plan temático

Actualización del programa de asignatura de Informática Básica tomando en cuenta los cursos de competencias digitales basados en la certificación internacional (ECDL.)

Unidad 1: Generalidades de la informática.

- Equipos y dispositivos:
 - Definir el término Tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC).
 - Identificar distintos tipos de servicios/ usos de las TIC, por ejemplo: servicios Internet, tecnología móvil, aplicaciones de productividad.
- Herramientas y configuración:
 - Ver la información de sistema básica del equipo: nombre del sistema operativo y número de versión, RAM instalado.
 - Cerrar una aplicación que no responde.
 - Instalar, desinstalar una aplicación (Instalar office 2016)
- Almacenamiento y compresión de archivos
 - Comprimir archivos, carpetas.
 - Extraer archivos, carpetas comprimidos en una ubicación de una unidad
 - Respaldo de carpeta y archivo en la nube a través de software gratuito online disponibles, tales como: Dropbox, Google drive, Wetransfer.

Se sugiere utilizar actividades donde aplique estrategias didácticas que promueven la comprensión mediante la organización de la información, tales como mapa conceptual o Cuadros Sinópticos.

Para el cierre de la unidad: Generalidades de la Informática se sugiere, realizar un trabajo práctico en grupo, con la finalidad de conectar correctamente los elementos principales de un computador y demostrar su funcionamiento. Para ellos se desconectará un computador y los estudiantes serán capaces de clasificar y conectar correctamente los periféricos que lo componen mencionando el sistema operativo que contiene para ello es necesario conectar las partes del mismo de manera correcta.

Unidad 2: Plataforma Virtual De Enseñanza-Aprendizaje



Ilustración 3 Aplicación mobil Moodle

Se sugiere utilizar la aplicación “Moodle Mobile”, acompañado de un manual que contenga la descarga y la instalación de la aplicación gratuita, para celulares se puede descargar de Play store, con el objetivo de obtener acceso a los diferentes cursos Moodle, adaptándose al formato del celular, así los estudiantes podrán interactuar con los diferentes recursos y actividades que proporciona la plataforma Moodle.

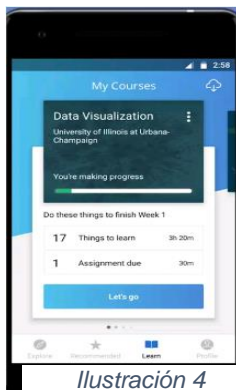


Ilustración 4 Aplicación mobile Coursera (MOOC)

También utilizar la aplicación Mobile Coursera para acceder a los cursos gratuitos MOOC

Presentar los cursos MOOC que permitan aumentar el nivel de conocimientos sobre Tecnología de la Información y Comunicación tales como:

Curso MOOC: Competencias digitales. Conceptos y herramientas básicas

Curso MOOC: Competencias digitales. Herramientas de ofimática (Microsoft Word, Excel, Power Point)

Unidad 3: Internet Y La Web

- Hacer uso de la herramienta Snaptub para descargar videos tutoriales que permitan al estudiante guiar o reforzar conocimiento en un tema específico, complementando con los recursos asignados en la plataforma Moodle con el objetivo de facilitarles a los estudiantes diferentes escenarios de aprendizajes que será utilizado en el desarrollo de la unidad.

Proponer la utilización de sitios online para descargar software utilitario libre que requiera el estudiante en su momento tales como antivirus, herramientas para comprimir y transferir archivos (winrar wetransfer, dropbox, Google drive).

<https://ninite.com> ,<https://www.programas-gratis.net/>

- Se sugiere presentar los diferentes servicios bibliotecario en online.
- Proponer actividades en las que el estudiante pueda compartir archivos y almacenar información en la nube utilizando wetransfer, Presentar sitios web en donde el estudiante pueda descargar softwares utilitarios como: winrar, WinZip, antivirus, [/www.programas-gratis.net.](https://www.programas-gratis.net/), <https://ninite.com>
- Incorporar el tema de seguridad de la red y uso seguro de la web

UNIDAD 4: PROCESADORES DE TEXTO

Se sugiere utilizar manuales de usuario estandarizados de Procesador de texto, utilización de guías didácticas de auto aprendizaje,

Se sugiere realizar actividades de aprendizaje que promuevan el análisis, interpretación de la lectura digital, incorporar las herramientas tecnológicas mapa conceptual, cuadro sinóptico para dicha actividad.

Se sugiere que el estudiante elabore un informe de las habilidades y destrezas aprendidas en Word, así como también las dificultades superadas tomando en cuenta la estructuración de un documento, la configuración de página y que éste pueda imprimir su informe en el laboratorio de cómputo. El docente debe de aplicar estrategias, didácticas tomando en cuenta las características propias del grupo de clase.

Preparar documentos para combinar correspondencia.

Producir documentos colaborativos en línea en Google doc.

Realizar impresiones de archivos
Instalar y configurar una impresora
Realizar prueba de escaneo de documentos

UNIDAD 5: HOJAS DE CÁLCULO ELECTRÓNICAS

Se sugiere utilizar manuales de usuario estandarizados de hoja de cálculo electrónica, guías didácticas de auto aprendizaje, a la vez se podría hacer uso de la herramienta **Snaptub** para descargar videos tutoriales que permitan al estudiante guiar o reforzar conocimiento en cuanto al entorno de trabajo, utilización de funciones y fórmulas para el procesamiento de datos numéricos, representación gráfica de resultados, así mismo complementar con los recursos asignados en la plataforma Moodle con el objetivo de facilitarles a los estudiantes diferentes escenarios de aprendizajes, que le provean conocimiento, procedimientos, para resolver determinado ejercicio en la hoja de cálculo. El docente debe de aplicar estrategias, didácticas tomando en cuenta las características propias del grupo de clase.

Unidad 6: Creación de presentaciones

En la primera sesión de clase de dicha unidad se debe mostrar una presentación que refleje las diferentes debilidades para una exposición que contemple diferentes tipos de letras, tamaño, distorsión de imágenes, contraste de colores, demasiado texto, imágenes que no permiten la lectura del texto, fondos oscuros con letras oscuras, errores ortográficos y gramaticales. Se sugiere que el docente desarrolle actividades que permitan el pensamiento crítico y constructivo, que los estudiantes de manera grupal analicen la presentación y expongan las debilidades encontradas aplicando la estrategia didáctica (qué veo, qué no veo, qué infiero), con el objetivo de presentar las reglas básicas para la creación de presentaciones sencillas y útiles.

Se deberán proponer actividades para utilizar todos los recursos multimedia disponibles para la configuración de una presentación. Todos los recursos didácticos deberán estar disponibles en el aula virtual.

Se sugiere utilizar el sitio online: Genial.ly para presentaciones interactivas y compartirlas entre los estudiantes a través de un URL específico.

Se sugiere agregar una 7 Unidad: Bases De Datos

Utilización de un gestor de base de datos relacional

Bibliografía

11. Bibliografía

Salinas Ibáñez, J. ((sf)). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de. Revista electrónica de Tecnología Educativa . España.

Arias Moreira, M. (26 de mayo de 2007). manuel area-moreira. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de Universidad de la Laguna: <https://manarea.webs.ull.es/la-formacion-en-competencias-informacionales-o-alfin-definicion-y-habilidades-implicadas/>

Arrieta C, A., & Montes V, D. (abril de 2011). ALFABETIZACIÓN DIGITAL: USO DE LAS TIC's MÁS ALLÁ DE UNA FORMACIÓN INSTRUMENTAL Y UNA BUENA INFRAESTRUCTURA. Rev. Colombiana cienc. Anim., 18. Obtenido de file:///C:/Users/ygcha_000/Downloads/Dialnet-AlfabetizacionDigitalUsoDeLasTICsMasAllaDeUnaForma-3691443.pdf

Asamblea Nacional . (2006). Ley N°.582 Ley General de Educación . Managua: Asamblea Nacional .

Asamblea Nacional. (2006). Ley General de Educación. Managua: Asamblea Nacional.

Baltodano, C. d. (2016). Valoración de las competencias tecnológicas del profesorado de la UNAN-MANAGUA, CASO FAREM-Carazo. En C. d. Baltodano, Diseño e Implementación de un espacio virtual para el uso didactico de aplicaciones de la web 2.0.

Bramati, P., Bramati, S., López, C., Rosaningo, Z., & Cotti, L. (2016). Recuperado el 5 de junio de 2018, de Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de La Plata (TIC y Objetos de Aprendizaje):

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46363/Documento_completo.pdf?sequence=1

Bress Books. (s.f.). Recuperado el 25 de marzo de 2019, de Enseñar en la era digital: <https://cead.pressbooks.com/chapter/7-5-informatica/>

Camargo Carvajal, R. (2007). Blog TIC en el aula. Obtenido de <http://ticsenelaula.espacioblog.com/post/2007/11/20/aaque-son-tics-Centro>

Carneiro, R., Toscano, J., & Díaz, T. (2009). Metas Educativas 2021, Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Serie TIC. Obtenido de http://www.oei.es/historico/publicaciones/detalle_publicacion.php?id=10

Casarini Ratto, M. (1999). Teoría y Diseño. (Trillas, Ed.) Recuperado el 1 de abril de 2018, de <http://postgrado.una.edu.ve/curricular/paginas/casarinicap1.pdf>

Ceballos, H., Ospina, L., & Restrepo, J. (2017). Repository.upb.edu.co. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3370/INTEGRACION%20DE%20LAS%20TIC%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20ENSEÑANZA.pdf?sequence=1>

Cervantes Montero, G., & Milán Palmer, M. (junio de 2011). LA INFORMÁTICA EDUCATIVA COMO MEDIO DE ENSEÑANZA. (eumed.net, Ed.) CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO Revista Académica Semestral, 3(28). Recuperado el 2 de abril de 2018, de <http://www.eumed.net/rev/ced/28/cmmp.htm>

Coll, C. ((sf)). LAS TIC COMO INSTRUMENTO MEDIADOR. Obtenido de http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/Coll_en_Carneiro_Toscano_Diaz_LASTIC2.pdf

Coll, C. (Abril de 2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. España. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=tic+como+herramienta+pedagogica&oq=TIC+como

Comisión Europea. (noviembre de 2004). Lisboa, Competencia clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Obtenido de http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf

- Corporacion universitaria para el desarrollo de internet. (2002). Slideshare. Obtenido de <https://es.slideshare.net/EusebioGarcia/desarrollo-de-objetos-de-aprendizaje-para-cursos-virtuales-utilizando-herramientas-gratuitaspresentacion>
- Corriols, M. (2013). Metodología. Investigación en salud aplicada a la elaboración de trabajos monográficos. (1ra. ed.). Managua, Nicaragua: Managua: Kilaika.
- Cruz Pérez, E. G. (22 de marzo de 2018). Análisis de la Enseñanza de la informática básica, desde la consideración de los Fundamentos TIC. (Y. K. Guido, Entrevistador)
- Da Costa Carballo, C. M. (1998). LOS ORÍGENES DE LA INFORMÁTICA. Revista General de Información y Documentación, 8(1). Recuperado el 1 de abril de 2018, de <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/viewFile/RGID9898120215A/10823>
- Díez Estella, F. ((sf)). IV CONGRESO DE INNOVACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS JURÍDICAS.Una propuesta práctica de metodologías participativas en la enseñanza del Derecho Mercantil. Objetivos de la enseñanza universitaria: pensar críticamente, razonar analíticamente resolver problemas y . Madrid. España.
- Farnos, J. (2013). Juandon.Innovación y Conocimiento. Recuperado el 16 de junio de 2018, de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2010/09/27/competencias-digitales-segun-el-parlamento-europeo/>
- Federeación de enseñanza CC.OO. De Andalucía. (noviembre de 2011). Temas para la Educación. Revista Digital para profesionales de la enseñanza, 17, 10. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd8726.pdf>
- Ferreiro Gravié, R. (2009). EL ABC DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO. Trabajo en equipo para aprender y enseñar. Mexico: Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Ferro Soto, C., Martínez Senra, A. I., & Otero Neira, M. (Julio de 2009). VENTAJAS DEL USO DE LAS TICs EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DESDE LA ÓPTICA DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS ESPAÑOLES. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa(29). Obtenido de <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec29/>

- FRANCESCA, E. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *Cuestión Universitaria*, 5, pp. 58-67. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=tic+como+herramienta+de+aprendizaje&oq=tic+como+herramienta
- García Acosta, I., Díaz Cala, A., & Gutiérrez Marante, D. (Septiembre-Octubre de 2014). Los medios de la enseñanza y la tecnología de la información y la comunicación en la formación de los tecnólogos de la salud. *Revista de Ciencias Médicas*, 3-4.
- George, C. R., & Veytia Bucheli, M. G. (2010). LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL COMO FACTOR DE INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN. *Revista Internacional PEI: Por la Psicología y Educación Integral.*, 23. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Carlos_George_Reyes/publication/325766538_La_alfabetizacion_digital_como_factor_de_integracion_de_las_TIC_en_Educacion/inks/5b22b283a6fdcc6974626df7/La-alfabetizacion-digital-como-factor-de-integracion-de-las-TIC-en-E
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. (2012). PLAN NACIONAL DE DESARROLLO HUMANO 2012-2016. Managua, Nicaragua.
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. (PNDH). (2012). PLAN NACIONAL DE DESARROLLO HUMANO 2012-2016. Managua, Nicaragua.
- Gunter L, H., & Gurtler, L. (2015). Manual del programa para analizar Datos cualitativos. Obtenido de http://www.aquad.de/materials/manual_aquad7/manual-c.pdf
- Gutiérrez, K. (12 de agosto de 2014). Software Cualitativo Aquad.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. Mexico: Mcgraw-Hill / Inteamericana editores, S.A de C.V.
- Hernández, A. S. (2011). *Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, ISSN: 1138-3194, 274-275.
- Hernández, Dra. Carmen;. ((sf)). Metodologías de enseñanza y aprendizaje en altas capacidades. La Laguna, España. Obtenido de <https://gtisd.webs.ull.es/metodologias.pdf>

- Hernández, J., & Rodríguez, J. (junio de 2015). La pertinencia de la educación desde la perspectiva de los estudiantes en una universidad pública mexicana. Cuadernos de Investigación Educativa, 6(1). Recuperado el 1 de abril de 2018, de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93042015000100003
- Imbernon Muñoz , F., & Medina Moya, J. L. (2008). metodología participativa en el aula universitaria.la participación del alumnado. Universitat de Barcelona Institut de Ciències de L'Educació. Cuadernos de docencia universitaria 04. Barcelona: Ediciones OCTA EDR O. Obtenido de www.octaedro.com - octaedro@octaedro.com
- Jimenez Manobanda, M. D. (2011). Maestría en Docencia Matemàtica. Ecuador.
- Leiva Zea, F. (16 de enero de 2013). Metodología de la Investigación. Obtenido de <http://pabloyansapanta.blogspot.com/2013/01/que-es-poblacion-el-concepto-de.html>
- Levis, D. (12 de noviembre de 2011). FORMACIÓN DOCENTE EN TIC: ¿EL HUEVO O LA GALLINA? Razón y Palabra(63). Recuperado el 10 de junio de 2018, de <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/dlevis.html>
- López Noguero, F. (2007). Metodología participativa en la Enseñanza Universitaria (2da. EDICIÓN ed.). Madrid, España: NARCEA, S.A. DE EDICIONES.
- Marquès Graells, P. (2000). LOS DOCENTES: FUNCIONES, ROLES, COMPETENCIAS NECESARIAS, FORMACIÓN. Obtenido de <http://peremarques.net//docentes2.htm>
- Martínez, S., Espinoza, B., & Cáceres González, P. (sf). Los objetos de aprendizaje como recursos de calidad para la docencia:criterios de validación de objetos en la Universidad Politécnica de Valencia. Valencia. España.
- Mellado, D., Talavera, M. T., Romera, F., & García, D. T. (Julio de 2011). LAS TIC COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL DE LA FORMACIÓN PERMANENTE EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación(Nº 39), pp. 155 - 166.

- Meneses Benites, G. (2007). El Proceso de Enseñanza Aprendizaje: El acto didáctico. España.
- Monoreo, C. (2009). Competencias digitales para qué, quién, donde y como debe enseñarse. Revista Aula de innovación educativa 181, 3. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/132092911.pdf>
- Mouras , A., Figueiredo , C., Leite, C., & Fernandes, P. (7,8,9 de septiembre de 2011). Significados atribuidos al concepto de contextualización curricular. coruña, España. Obtenido de https://www.fpce.up.pt/contextualizar/pdf/Apresentacao_Corunha.pdf
- Oceguera, L. M., Expósito , D. R., Díaz, D. F., & Bonne , D. F. (2009). METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE LA INFORMATICA. CURSO 58. La Habana, Cuba. Obtenido de <http://www.cubaeduca.cu/media/www.cubaeduca.cu/medias/pdf/4789.pdf>
- Ojeda Cabrera, Á. (2 de marzo de 2011). ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA MÉDICA II DE MEDICINA . Revista Cubana de Informática Médica. Recuperado el 3 de marzo de 2018, de http://www.rcim.sld.cu/revista_21/articulo_pdf/analisisinformaticamedica.pdf
- Pere Marqués, G. (2000). Impacto de las TIC en en Educación Funciones y limitaciones. Barcelona, España.
- Pere Marqués, G. (30 de 04 de 2008). IMPACTO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA.
- Pere, M. (12 de Abril de 2011). Planeación didáctica con TIC.LA ENSEÑANZA.BUENAS PRÁCTICAS.LA MOTIVACIÓN. España.
- Pérez Pérez, I. (Octubre-diciembre de 2014). La metodología participativa en la Educasción Superior: una evaluación de los estudiantes de Sociología. 23. Sevilla, España. Obtenido de E-mail: iperper@upo.es
- Pérez Pérez, Itahisa; Mendieta Baltodano, Concepción de María; Gutiérrez Marcenaro, Harold Ramiro;. (2014). Tecnologías de la información y la comunicación en el contexto de los procesos de enseñanza-aprendizaje en Nicaragua: el caso de la

- FAREM-Carazo. Revista Internacional de investigación e innovación educativa, 10. Recuperado el 15 de febrero de 2018, de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/viewFile/1151/923>
- Pérez, I., Mendieta, C., & Gutiérrez, H. (18 de Diciembre de 2014). International Journal of Educational Research and Innovation. Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/viewFile/1151/923>
- Pérez-Pérez, I., Mendieta, C. d., & Gutiérrez, H. R. (2014). Tecnologías de la información y la comunicación en el contexto de los procesos de enseñanza-aprendizaje en Nicaragua: el caso de la FAREM-Carazo. Revista Internacional de Investigación e innovación educativa, 141-150.
- Real Academia Española. (2014). Recuperado el 2 de abril de 2018, de Real Academia Española (Diccionario): <http://dle.rae.es/?id=LY8zQy3>
- Rodríguez, D. J. (2008). Educación, XVII(33), 44.
- Rosanigo, Bramati y Manaín, Z. (sf). Repositorio Institucional de la UNLP-SEDICI. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46363/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Ruvolcaba Orozco, S. A. (Productor). (2018). Curso proyectos de enseñanzas [Película]. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=PkMYjtuLVPU>
- Sánchez Rodríguez, M. (2011). METODOLOGÍAS DOCENTES EN EL EEES: DE LA CLASE. TENDENCIAS PEDAGÓGICAS , N° 17 . Obtenido de [http://www.Dialnet-MethodologiasDocentesEnEIEEES-3653734%20\(3\).pdf](http://www.Dialnet-MethodologiasDocentesEnEIEEES-3653734%20(3).pdf)
- Sánchez, J. (S/F). Integración Curricular de las TICs: (Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile). Chile.
- Soler , P. V. (octubre de 2008). Obtenido de EL USO DE LAS TIC (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN) COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ESCUELA: <http://www.eumed.net/rev/cccss/02/vsp.htm>

- Toro, P., Ochoa, P., Gustavo, V., & Zea , C. (s/f). Competencias deseables de un docente. Obtenido de <https://guayacan.uninorte.edu.co/divisiones/iese/lumen/ediciones/5/articulos/competencias.pdf>
- Toro, P., Ochoa, P., Villegas, G., & Zea , C. ((sf)). Primer congreso Internacional de Educación Mediados con Tecnologías. Ponencias. Obtenido de <https://museo.uninorte.edu.co/divisiones/iese/lumen/ediciones/5/articulos/competencias.pdf>
- Toro, P., Ochoa, P., Villegas, G., & Zea , C. ((sf)). Primer COngreso Internacional de Educación Mediados con Tecnologías. Ponencias. Obtenido de <https://museo.uninorte.edu.co/divisiones/iese/lumen/ediciones/5/articulos/competencias.pdf>
- UNAN-Managua. (2011). Modelo Educativo Normativa y metodología , para la planificación curricular 2011. Managua: UNAN-Managua.
- UNAN-Managua. (2011). Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la planificación curricular. Managua.
- UNAN-MANAGUA. (febrero de 2013). Programa de Asignatura informática Básica. 29 p. Managua, Nicaragua.
- UNAN-Managua. (2015). Plan Estratégico Institucional 2015-2019. Managua: UNAN-Mnanagua.
- UNAN-Managua. (2015). Plan Estratégico Institucional 2015-2019. Managua: UNAN-Managua.
- UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Obtenido de <http://www.unesco.org/publications>
- Zabalza, M. (2003). Competencias docentes del profesorado universitario. Madrid, España.
- Zayas, F. (11 de octubre de 2009). Enseñanza de la lengua y de la literatura. Obtenido de <http://www.fzayas.com/895/>

Mazuque Periz, M. (2019). Obtenido de Coursera:
<https://www.coursera.org/learn/competencias-digitales-herramientas-basicas/home/welcome>

Unversidad Autónoma de Barcelona. (2019). UAB. Obtenido de
<https://www.uab.cat/web/estudiar/mooc/-que-es-un-curso-mooc-1345668281247.html>





UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CUESTIONARIO DOCENTE

“Metodología y didáctica para la educación superior”, II Cohorte, 2016-2018.

Estimado docente reciba un cordial saludo, tomando como referencia su amplia experiencia en la asignatura de Informática Básica, me permito remitirle el presente instrumento que tiene propósito obtener información relevante sobre la planificación y desarrollo de la asignatura Informática Básica y su relación con los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua. La información brindada será utilizada para fines académicos como insumo de trabajo para mi tesis de maestría en metodología y didácticas para la educación superior. Agradecida por su valioso aporte.

No. de encuesta: _____ Fecha: ___/___/___ Nombre de encuestador: “Lic. Yahaira Kenia Chavarría Guido.”

Información General

Edad: _____ (en años cumplidos) Sexo _____ Grado académico: _____

Cuántas veces ha impartido la asignatura _____

Orientaciones: Para cada una de las siguientes proposiciones marque con una X la opción que mejor refleje su nivel de acuerdo/desacuerdo con la misma.

Aspectos a considerar	Enseñanza de Informática básica				
	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
1. Conozco los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua					
2. Se cumplen los objetivos del programa de asignatura de Informática Básica.					
3. El programa de la asignatura cubre las expectativas de los estudiantes.					
4. Siempre evaluó a los estudiantes haciendo uso de las herramientas TIC					
5. Me mantengo en constante actualización sobre la asignatura de Informática Básica.					
6. La enseñanza de la asignatura de Informática Básica está en relación con los fundamentos TIC.					
7. Siempre tomo en cuenta para la planificación y desarrollo de la asignatura Informática Básica, los fundamentos TIC del Modelo Educativo de la UNAN-Managua.					
8. Los objetivos del programa de la asignatura Informática Básica responden a las competencias TIC que demandan los nuevos profesionales					
9. Los contenidos del programa de asignatura de Informática Básica están expresados de la forma más genérica posible, de tal manera que permiten su actualización continua.					
10. Los equipos computacionales utilizados para el desarrollo de la asignatura, cumplen con las características técnicas mínimas para el abordaje de los contenidos planteados					

ASPECTOS A CONSIDEREAR	Enseñanza de Infomática básica				
	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
11. Siempre se dispone de acceso permanente a internet para los estudiantes, durante la clase y en cualquier punto de los recintos.					
12. La Universidad proporciona a los estudiantes herramientas de comunicación, soporte a la enseñanza y gestión estudiantil.					
13. Todos los laboratorios de Informática se encuentran equipados con pizarras inteligentes o cañón multimedia, y utilizo los mismos para el desarrollo de la asignatura.					
14. Siempre tomo en consideración los conocimientos previos de los estudiantes para adecuar la micro planificación de la asignatura.					
15. Existen recursos bibliográficos y acceso a la información actualizada para el desarrollo de la asignatura.					
16. Siempre me esfuerzo por proporcionar a los estudiantes ejemplos de ejercicio afines a su perfil profesional.					
17. Fomento en los estudiantes por medio del uso de las TIC, las competencias de comunicación escrita, oral y audiovisual.					
18. Fomento en los estudiantes por medio del uso de las TIC, el desarrollo de competencias de búsqueda y selección de información.					
19. Siempre tomo en consideración en el desarrollo de la asignatura Informática Básica, la dimensión ética como valor profesional.					
20. Siempre tomo en consideración en el desarrollo de la asignatura Informática Básica, la dimensión estética como valor profesional.					



ANÁLISIS DOCUMENTAL

PROGRAMA OFICIAL DE INFORMÁTICA BÁSICA

ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA EN CORRESPONDENCIA A LOS FUNDAMENTOS TIC DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNAN-MANAGUA.			
Fundamentos TIC del modelo Educativo (Unan-Managua.)	FRAGMENTO	(ACÁPITE, PÁGINA, LÍNEAS)	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Tic Como Objeto de Aprendizaje. Como objeto de aprendizaje: en los planes de estudio de todas las carreras en el grupo de las asignaturas de formación general obligatoria, se consignará un curso de “Informática Básica” para que los estudiantes de la UNAN - Managua tengan dominio de las herramientas informáticas.	“Analizar los elementos básicos del uso del computador y las características de los sistemas operativos.”	Descriptores de la asignatura. Pagina4. Segunda línea. Programa de Asignatura Informática Básica.	<p>Las Tecnologías de información y comunicación, han logrado alcanzar un nivel de integración significativo en el quehacer sociable, desde diferentes puntos de vistas como Educación, política, religión entre otros. Conllevando a la incorporación de estas tecnologías en los procesos educativo, contribuyendo a la formación integral del personal. Tal como lo indica Ley N°.582. Ley General de Educación, Subsistema de Educación Superior. Arto.48.</p> <p>Bajo esa misma perspectiva la UNAN-Managua, en su nuevo modelo educativo incorpora las TIC de manera permanente en los procesos académicos, así como administrativos.</p> <p>“Incorporar permanentemente las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tecnologías de la Información y Comunicación) tanto en los procesos académicos (docencia,</p>

ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA EN CORRESPONDENCIA A LOS FUNDAMENTOS TIC DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNAN-MANAGUA.			
Fundamentos TIC del modelo Educativo (Unan-Managua.)	FRAGMENTO	(ACÁPITE, PÁGINA, LÍNEAS)	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
			investigación y extensión) como en los administrativos. “(UNAN-Managua, 2011, pág. 22).
<ul style="list-style-type: none"> • Tic como Herramienta. Como Herramienta en el trabajo independiente del estudiante, las Tecnologías de la Información y comunicación serán un instrumento que les facilite la búsqueda de información confiable, el levantamiento de documentos, el procesamiento de datos y la presentación de sus trabajos, en las distintas asignaturas del Plan de Estudios. 	<p>“La asignatura de Informática Básica será desarrollada en el primer año de las carreras de la UNAN _ Managua, con el objetivo de dotar al estudiante de habilidades que le permitan realizar su trabajo de investigación y /o trabajos de fin de curso. Así mismo como conocimiento previo para el desarrollo de cualquier otra asignatura que requiera de los conocimientos básicos del uso del computador.”</p> <p>Utilizar criterios de búsqueda que permitan localizar información a través de internet.</p> <p>Utilizar las herramientas adecuadas para el procesamiento y representación gráfica de datos en una hoja de cálculo electrónica.</p>	<p>Introducción Pág.4. Párrafo2. Línea (1-5). Programa de Asignatura Informática Básica.</p> <p>Pág.4 Descriptor de la asignatura. Octava Línea.</p> <p>Pág.4 Descriptor de la asignatura. Octava Línea.</p>	<p>Bajo esta perspectiva el programa está en correspondencia con el plan Estratégico de la UNAN-Managua específicamente. Función Docencia en el eje de calidad y pertinencia. Objetivo estratégico 2D.” Desarrollar la innovación pedagógica mediante la sistematización de la investigación y del quehacer educativo, en los procesos de enseñanza aprendizaje en cada uno de los niveles de formación que emprende la Universidad, que incorpore las TIC, actitudes creativas y emprendedoras.</p> <p>Las TIC como herramientas, dotan a los estudiantes de habilidades y destrezas que le permiten resolver diversas actividades de la vida cotidiana, así como académica y profesional. En el programa la asignatura de informática además de visualizarse como un objeto de estudio es a la vez una herramienta potencial en la nueva era del conocimiento.</p> <p>La UNAN-Managua, tomando en cuenta dicha potencialidad a integrado las TIC al curriculum de manera que, en todas las carreras, el alumno tiene la oportunidad de desarrollar habilidades computacionales de manera efectiva.</p>

ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA EN CORRESPONDENCIA A LOS FUNDAMENTOS TIC DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNAN-MANAGUA.			
Fundamentos TIC del modelo Educativo (Unan-Managua.)	FRAGMENTO	(ACÁPITE, PÁGINA, LÍNEAS)	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
	<p>Utilizar las herramientas adecuadas para el procesamiento y representación gráfica de datos en la solución de problemas reales.</p> <p>Emplear las herramientas adecuadas para la elaboración de presentaciones personalizadas.</p>	<p>Descriptor de la asignatura Pág.4. Octava Línea.</p> <p>Descriptor de la asignatura Pág.4. Línea diecisiete.</p>	<p>Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) se han convertido en una herramienta insustituible y de indiscutible valor y efectividad en el manejo de la información con propósitos didácticos. (Canós & Mauri, 2005)</p> <p>El aprovechamiento de las TIC como herramienta le permiten al estudiante un abanico de aprendizaje computacional. Independiente mente del lugar, espacio, contexto.</p> <p>“Las Tic llegaron para quedarse, pero realmente las utilizamos como se debe. Ya que no solo son editores de texto y presentaciones, podemos utilizarlas para ampliar el entorno personal de aprendizaje de los alumnos, y lograr un aprendizaje ubicuo, independiente del lugar, espacios y tiempo solo necesitamos alguien con ganas de aprender. (Iberoamética Divulga, 2015)</p>
<p>TIC como medio de Enseñanza aprendizaje</p> <p>Como medio de enseñanza-aprendizaje: en la planificación de actividades, constituye un recurso fundamental para facilitar a los docentes la construcción del conocimiento en los estudiantes. Así mismo, en al aprendiz, provee un medio de aprendizaje</p>	<p>Emplear los recursos y actividades que ofrece un entorno virtual de enseñanza aprendizaje como apoyo al proceso educativo.</p>	<p>Descriptor de la asignatura. Pág.4 Quinta Línea.</p>	<p>La UNAN-Managua, FAREM-Carazo, utiliza las TIC como medio de enseñanza aprendizaje, al utilizar plataforma educativa web o Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje Moodle. A partir del año 20011 como iniciativa propia del PhD. Harold Gutiérrez</p> <p>Tomando como referencia lo anterior, Hernando afirma: “el uso de la tecnología informática sirve de apoyo en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, promuévela socialización de los educandos,</p>

ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA EN CORRESPONDENCIA A LOS FUNDAMENTOS TIC DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNAN-MANAGUA.			
Fundamentos TIC del modelo Educativo (Unan-Managua.)	FRAGMENTO	(ACÁPITE, PÁGINA, LÍNEAS)	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
autónomo.			favoreciendo su integración, facilitando la adquisición de destrezas disciplinares” Hernando (2005: 215) Por otro lado, Marqués (2012) menciona que las TIC se deben utilizar tanto para el trabajo individual como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de alumnos (tanto presencial como virtualmente). Cuando se planifica una lección, proyecto o actividad con TIC debe explicitarse tanto el objetivo y contenido del aprendizaje curricular como el tipo de competencia o habilidad tecnológica que promueve. Evitar la improvisación en el aula de informática. Planificar: tareas, agrupamientos, proceso de trabajo y tiempos, además el uso de las TIC no debe planificarse como una acción paralela al proceso de enseñanza habitual; se debe integrar
PERTINENCIA: Enfoque social Grado de correspondencia que debe existir con las necesidades sociales e individuales.	“La asignatura de informática básica aporta a la formación de profesionales integrales y con una concepción científica y humanista del mundo, reflexivo y propositivo, para que contribuyan al desarrollo social, por medio de un modelo educativo centrado en las personas, un modelo de investigación científica integrador de paradigmas universales.”	Fundamentación Pág.5. Párrafo1. Línea (1-6). Programa de Asignatura Informática Básica.	Desde este punto el programa responde ante un compromiso social de formar profesionales. Así mismo se puede observar el gran vínculo que existe con la Misión de la UNAN-Managua. Formar profesionales y técnicos integrales desde y con una concepción científica y humanista del mundo...” el programa permite formar profesionales comprometidos con el desarrollo social del país. A su vez se complementa con la Visión institucional: “La UNAN-Managua es una institución de educación superior pública y autónoma, de referencia nacional e internacional en la formación de profesionales y técnicos, a nivel de grado y posgrado, con compromiso social...”.

ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA EN CORRESPONDENCIA A LOS FUNDAMENTOS TIC DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNAN-MANAGUA.			
Fundamentos TIC del modelo Educativo (Unan-Managua.)	FRAGMENTO	(ACÁPITE, PÁGINA, LÍNEAS)	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
			<p>De esta manera la UNAN-Managua responde ante un compromiso social. Tal como lo establece la ley 582, ley general de Educación, en su artículo 18, señala que se debe “Desarrollar aprendizajes en los campos de la ciencia, las humanidades, la técnica, la cultura, el arte, la educación física y los deportes, así como aquellos que permitan al educando un buen uso y usufructo de las nuevas tecnologías”. (Gobierno de Nicaragua, 2006).</p> <p>Es evidente que la UNAN –Managua a través del programa de asignatura de informática básica contribuye a la formación de profesionales como respuesta a un compromiso social. Vinculado estrechamente a la Misión, Visión de la misma, complementado en la Función Docencia del plan estratégico institucional (2015-2019). Soportado en el Plan Nacional de Desarrollo Humano (2012-2016) en lo que respecta a la Educación Superior.</p>
<p>CONTEXTUALIZACIÓN Relacionar los contenidos de enseñanza-aprendizaje y con las realidades sociales y culturales de los estudiantes</p>	<p>La asignatura de informática básica contribuye a la formación de profesionales a nivel de grado, con compromiso social, con valores éticos, morales y humanistas y en defensa del medio ambiente, líder en la producción de ciencias y tecnología, en la generación de modelos de aprendizajes pertinentes que contribuyen a la superación de los retos nacionales, regionales e internacionales.</p>	<p>Fundamentación Pág.5. Párrafo2. Línea (1-6). Programa de Asignatura Informática Básica. Pág.4 Descriptor de la asignatura. Decima Línea.</p>	<p>En esa misma dirección la UNAN-Managua en el Plan estratégico Institucional (2015-2019). Específicamente en la Función Docencia del Eje: Calidad y Pertinencia. Reafirma el compromiso social a través del objetivo estratégico: De <i>“Brindar una formación académica integral a técnicos y profesionales, en correspondencia con el contexto del país, para dar repuestas de calidad a los desafíos nacionales, de acuerdo con el avance de la ciencia y la tecnología, con visión multi, inter y transdisciplinarias.”</i></p>

ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA EN CORRESPONDENCIA A LOS FUNDAMENTOS TIC DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNAN-MANAGUA.			
Fundamentos TIC del modelo Educativo (Unan-Managua.)	FRAGMENTO	(ACÁPITE, PÁGINA, LÍNEAS)	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
	<p>Reconocer las características particulares y herramientas de un procesador de texto.</p> <p>Aplicar los procedimientos para el formato y configuración de un documento de texto.</p> <p>Reconocer las características y funcionalidades de una hoja de cálculo para el procesamiento de datos.</p> <p>Reconocer las reglas básicas de la elaboración de presentaciones a través del uso de las herramientas adecuadas del programa que se utiliza para tal fin.</p>	<p>Programa de Asignatura Informática Básica.</p> <p>Página4. Descriptores de la asignatura. Onceava línea.</p> <p>Página4. Descriptores de la asignatura. treceava línea.</p> <p>Descriptores de la asignatura. Página4. Línea dieciséis.</p>	(UNAN-Managua, 2015, pág. 6)
<p>• AXIOLOGÍA EDUCATIVA</p> <p>Los valores desde un punto de vista pedagógico. Se incluyen en este apartado distintos tipos de valores como los de carácter ético, social, cultural y estético.</p>	<p>Fundamentación (Mapa de la asignatura) la Informática Básica concibe valores desde un punto de vista pedagógico. Valores como los de carácter ético, social, cultural y estético. Tales como:</p> <p>Compromiso Social Equidad, Justicia, igualdad de oportunidades.</p>	<p>Fundamentación Pág.5. Párrafo3. Línea (1-14).</p> <p>Programa de Asignatura Informática Básica.</p> <p>Pág.4 Descriptor de la asignatura.</p>	<p>ES evidente que la UNAN-Managua, a través del programa de asignatura toma en cuenta las dimensiones de los valores dentro de la axiología educativa. Existe una relación en el Modelo Educativo en cuanto a la Fundamentación Filosófica, la cual promueve en sus estudiantes en sus estudiantes valores propios, estos valores están relacionados con las esferas individual, social, ética, moral y ecológica.</p>

ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA EN CORRESPONDENCIA A LOS FUNDAMENTOS TIC DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNAN-MANAGUA.

Fundamentos TIC del modelo Educativo (Unan-Managua.)	FRAGMENTO	(ACÁPITE, PÁGINA, LÍNEAS)	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN
<p align="center">AXIOLOGÍA EDUCATIVA</p> <p>Los valores desde un punto de vista pedagógico. Se incluyen en este apartado distintos tipos de valores como los de carácter ético, social, cultural y estético.</p>	<p>Honestidad y transparencia Respeto a los derechos de humanos Respeto a la diversidad. Respeto al medio ambiente Ética profesional Responsabilidad social e institucional. Identidad institucional y sentimiento de pertinencia Tolerancia y solidaridad Identidad, cultura nacional y valores patrióticos. Asumir una actitud responsable en el uso eficiente del computador y la manipulación de la información. Mostrar una actitud activa y respetuosa En el aprendizaje en línea. Respetar las normas éticas de información y comunicación a través de internet. Respetar los derechos de autor en la creación de documentos. Mostrar ética en el procesamiento y representación gráfica de datos en una hoja de cálculo electrónica. Respetar las reglas básicas para la creación de presentaciones útiles y atractivas</p>	<p>Tercera Línea.</p> <p>Pág.4 Descriptor de la asignatura. Sexta Línea.</p> <p>Pág.4 Descriptor de la asignatura. Novena Línea. Pág.4 Descriptor de la asignatura. Novena Línea.</p> <p>Descriptor Pág.4 de la asignatura. Quinceava línea.</p>	<p>Los valores</p> <p>La UNAN-Managua es una institución de educación superior pública y autónoma, de referencia nacional e internacional en la formación de profesionales y técnicos, a nivel de grado y posgrado, con compromiso social, con valores éticos, morales y humanistas.</p>



“METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR”, II COHORTE, 2016-2018.

Estimado estudiante, con el presente cuestionario se pretende conocer las valoraciones de los estudiantes sobre la enseñanza de la asignatura Informática Básica en cuanto a los fundamentos TIC del modelo educativo.

1. ¿Cómo valora la enseñanza de la asignatura Informática Básica?
2. ¿Qué herramientas informáticas han aprendido a utilizar para la vida diaria como en el quehacer académico? explique
3. ¿El docente Diagnostica los conocimientos previos que tiene sobre las herramientas informática?
4. ¿El docente utiliza herramientas de comunicación sincrónica y /o asincrónica para brindar atención a los estudiantes?
5. ¿Cuáles servicios bibliotecario en Línea utiliza?
6. ¿Cómo valora el servicio y el acceso a internet para el desarrollo de las actividades académicas en la facultad?
7. ¿Cómo valora los conocimientos adquiridos sobre procesadores de texto para crear documentos más profesionales?
8. ¿Cómo valora los conocimientos adquiridos sobre herramientas para diseño de presentaciones?
9. ¿Cómo valora los conocimientos adquiridos sobre hojas de cálculo. me permiten automatizar procedimientos y fórmulas de otras asignaturas y de utilidad personal?
10. ¿Cuál es su valoración en cuanto al equipamiento en todos los la laboratorios de computación de la facultad? Equipamiento: Poseen Pizarra inteligent, Cañón multimedia).
11. ¿Cuál es su valoración en cuanto al acceso permanente a Internet para los estudiantes, durante la clase y en cualquier punto de los recintos?



GUIA DE OBSERVACIÓN DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA BÁSICA EN LA PLATAFORMA MOODLE

Con la presente guía de observación se podrá describir el proceso de micro - planificación que aplican los docentes en el aula virtual al impartir la asignatura de informática básica conforme los criterios abajo detallados.

Modalidad_____ **Cantidad alumnos**_____ **Asignatura: Informática Básica**

Departamento Docente_____

Código del Curso:

Fecha de Observación_____

Criterios	Siempre	Casi siempre	No sabe, no opina	En ocasiones	Nunca
1. Se presenta el docente en el curso					
2. Se incluye el plan didáctico de la asignatura.					
3. Se brinda recursos didácticos por cada tema de clase.					
4. Asigna actividades de aprendizaje en cada tema de clase.					
5. Brinda orientaciones metodológicas por cada tema en el sitio Moodle					
6. Utiliza materiales didácticos y guías didácticas					

Criterios	Siempre	Casi siempre	No sabe, no opina	En ocasiones	Nunca
7. El docente aclara las dudas y consultas a los estudiantes en el curso.					
8. El Docente promueve el desarrollo y práctica de competencias digitales mediante el curso.					
9. El docente monitorea las actividades de los estudiantes dentro del curso					
10. Evalúa y califica a los estudiantes dentro del entorno Moodle					
11. Realiza retroalimentación de las tareas asignadas en la plataforma Moodle.					



Entrevista Director De Departamento Ciencia Tecnología Y Salud

La presente entrevista tiene como objetivo abordar la pertinencia, contextualización y actualidad del programa de asignatura de Informática Básica, así como también aspectos relacionados valoración de la enseñanza de la asignatura en mención, la Macro y micro planificación que desarrolla el colectivo docente de la asignatura en mención.

1. ¿Considera usted que el programa de asignatura de Informática Básica es pertinente, contextualizado y actualizado? explique
2. ¿Cómo desarrollan la Macro y micro planificación el colectivo docente de la asignatura de informática básica en las carreras estudiadas? Explique
3. ¿Cómo valora usted la enseñanza de la asignatura informática básica en cuanto a los fundamentos TIC del modelo educativo? explique
4. *¿De qué manera caracterizaría el desarrollo de la asignatura de informática básica desde la consideración de las TIC?*

Tabla 6 Análisis planes didácticos

Análisis documental de los Planes Didácticos Semestral					
Colectivos Docentes	Criterios observados en los planes de estudios.				
	Estrategias de aprendizaje	Sistema Evaluación	Recursos didácticos		Guías didácticas
Colectivo docente 1	X	Diagnostica/ Formativa/Sumativa	Archivos: *.doc, *.pdf, *.xls, *.ppt	Videos: *.flv	X
			Plataforma Virtual: Moodle		
Colectivo docente 2	X	Diagnostica /Formativa/Sumativa	Archivos: *.doc, *.pdf, *.xls, *.ppt	Videos: *.flv	
			Plataforma Virtual: Moodle		
Colectivo docente 3	X	Diagnostica Formativa/Sumativa	Archivos: *.doc, *.pdf, *.xls, *.ppt	Videos: *.flv	X
			Plataforma Virtual: Moodle		
Colectivo docente 4	X	Diagnostica/Formativa /Sumativa	Archivos: *.doc, *.pdf, *.xls, *.ppt	Videos: *.flv	X
			Plataforma Virtual: Moodle		
Colectivo docente 5	X	Diagnostica/Formativa/ Sumativa	Archivos: *.doc, *.pdf, *.xls, *.ppt	Videos: *.flv	
			Plataforma Virtual: Moodle		
Colectivo docente 6	X	Diagnostica/Formativa /Sumativa	Archivos: *.doc, *.pdf, *.xls, *.ppt	Videos: *.flv, micropildoras	X
			Plataforma Virtual: Moodle		

Tabla 7 Planes de clase

Análisis documental de los Planes de Clase					
Colectivos Docentes	Criterios observados en los planes de clase.				
	Objetivos	Contenidos	Actividades	Forma de evaluación	Bibliografía
Colectivo docente 1	X	X	x	x	X
Colectivo docente 2	X	X	X	x	X
Colectivo docente 3	X	X	X	X	X
Colectivo docente 4	X	X	X	X	X
Colectivo docente 5	X	X	X	x	X
Colectivo docente 6	X	X	X	X	X

Tabla 8 macro planificación

CRITERIOS			
MACRO PLANIFICACIÓN		Cumple	No cumple
Documento curricular		X	
Plan de estudio		X	
Malla curricular		X	
Programa de asignatura		X	
Plan didáctico semestral	Metodología E.A.	X	
	sistema de evaluación	X	
	Texto básico digitalizado	X	
	guías didácticas (tareas)	X	
Micro planificación	Plan de Clase	X	
	Curso Moodle	X	

Tabla 9 Análisis cursos Moodle

espacio de consultas en la plataforma												
El Docente promueve el desarrollo y práctica de competencias digitales mediante el curso.	x		x		x		x		x		x	
El docente monitorea las actividades de los estudiantes dentro del curso	x		x		x		x		x		x	
Evalúa y califica a los estudiantes dentro del entorno Moodle	x		x		x		x		x		x	
Realiza retroalimentación de las tareas asignadas en la plataforma Moodle.	X		X		X		X		X		X	
Total, general	7	4	7	4	7	4	8	3	7	4	7	4
Porcentaje%	64%	36%	64%	36%	64%	36%	73%	27%	64%	36%	64%	36%


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE SUCUMBILLA

Disco duro
Teclado
Mouse

¿Cuál es el software?

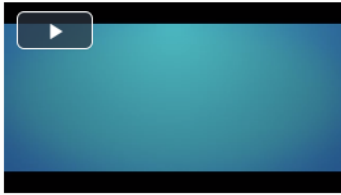
Estos son los programas informáticos que hacen posible la realización de tareas específicas dentro de un computador. Por ejemplo Word, Excel, PowerPoint, los navegadores web, los juegos, los sistemas operativos, etc.

SOFTWARE



Estos son los programas informáticos que hacen posible la realización de tareas específicas dentro de un computador. Por ejemplo Word, Excel, PowerPoint, los navegadores web, los juegos, los sistemas operativos, etc.

¿Diferencia entre Hardware y Software?



FUNCIONES PRINCIPALES DE UN S.O

II UNIDAD: INTERNET Y HERRAMIENTAS DE BUSQUEDA

Inicio | Yahaira Chavarria

- Editar ajustes
- Activar edición
- Usuarios
- Filtros
- Informes
- Configuración Calificaciones
- Resultados
- Insignias
- Copia de seguridad
- Restaurar
- Importar
- Compartir
- Reiniciar
- Banco de preguntas
- Administración del sitio

BUSCAR

Avisos Recientes

Añadir un nuevo tema...

(Sin novedades aún)

Eventos Próximos

No hay eventos próximos

Ir al calendario...

Actividad Reciente

Actividad desde domingo, 17 de febrero de 2019, 20:40

Informe completo de la actividad reciente...

Fin actividad reciente...

Ilustración 5 Falta de orientación para trabajar con video (Moodle)

II UNIDAD: INTERNET Y HERRAMIENTAS DE BUSQUEDA



Son **herramientas** que permiten al usuario localizar información disponible en **Internet** de manera interactiva. Las herramientas de búsqueda que se utilizan actualmente para recuperar información del Internet son: directorios, motores de búsqueda y meta buscadores.

 [Atajos y herramienta de búsqueda](#)

MOODLE



Moodle es un software diseñado para ayudar a los educadores a crear cursos en línea de alta calidad y entornos de aprendizaje virtuales. Tales sistemas de aprendizaje en línea son algunas veces llamados VLEs (Virtual Learning Environments) o entornos virtuales de aprendizaje.

 [Acceso a Moodle](#)

 [Ejemplo](#)

 [Búsqueda](#)

Ilustración 6 Poca mediación pedagógica en el curso moodle



Una computadora es una máquina electrónica, en la cual se puede hacer cálculos matemáticos así como editar imágenes, audio, videos, navegar por internet, procesar y escribir información con mucha rapidez. ... Muestra los datos o información al usuario

II Unidad: Internet y la Web



Las tres W que van en las direcciones de los sitios web a los que accedemos. La World Wide Web o simplemente "web" es una manera de acceder a la información a través de Internet. La web es un modelo para compartir información que está construido sobre Internet. El protocolo que usa la web es HTTP, este es solo una de las muchas maneras en las que se puede transmitir información a través de Internet.



III Unidad: Plataforma de Enseñanza / Aprendizaje



Moodle es una aplicación web de tipo Ambiente Educativo Virtual, un sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como LMS.

- Informática
 - II Unidad: Internet y la Web
 - III Unidad: Plataforma de Enseñanza / Aprendizaje
 - Microsoft Word
 - Trabajos Finales
 - EXAMEN FINAL DE INFORMÁTICA BÁSICA
 - INBBF
 - MERC
 - ADMONF
 - ADMONATH
 - INFConta
 - FACCA
 - ORGMET
 - II SEMESTRE
 - Año Lectivo 2017
 - Año Lectivo 2016
 - Año Lectivo 2015
 - Año Lectivo 2014
 - Año Lectivo 2013
- Postgrado
- Biblioteca
- Investigación
- INATEC
- UNIDAD TIC
- POLISAL
- Unidad UIDT
- Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud
- Departamento Ciencias de la Educación y Humanidades

Buscar En Los Foros

Búsqueda avanzada

Administración

Ilustración 7 No hay indicaciones a realizar con el video (moodle)

Comunicaciones con expertos en Tecnología de Información y Comunicación UAB. (Universidad Autónoma de Barcelona)

← **Pere Marques Graells** <pere.marques@uab.cat>
para mí ▾

mié., 30 may. 2018 13:23



Sí, mira "competencias" aquí <http://peremarques.net/tecnicasdidacticascntic2013.htm>

Saludos

Pere Marquès

On 28/05/2018 5:07, yahaira chavarria wrote:

Estimado doctor reciba saludos cordiales, he leído un documento de su autoría que habla de las competencias digitales básicas e imprescindibles para los docentes. Me gustaría saber si tiene algún documento que hable de las competencias necesarias e imprescindibles para los estudiantes. He buscado. Agradecería mucho su valiosa ayuda estimado Dr.

Yahaira chavarria Guido maestrante

UNAN Managua

FAREM CARAZO

--

Si no quieres recibir más información de actividades DIM-EDU, envía NO MAIL a <peremarques@oanpea.org>

Pere Marquès Graells

Coordina la red educativa DIM-EDU. Dirige del PROYECTO CENTROS INNOVADORES

Actividad: MEJORAR LA EDUCACIÓN con Innovación metodológica y TIC

40 años maestro/director en Primaria, catedrático/coordenador TIC en FP

Ilustración 8 Comunicación Dr. Pere Marques Graells.



➔ **Miquel Mazuque Periz**

6 nov. 2019 12:57 (hace 12 días)



para mí ▾

Como te he comentado en el mensaje anterior, te recomiendo el segundo curso de **Competencias** digitales. Según lo que necesites para tu tesis, también te irá bien el tercer curso, sobre todo si has de recoger mucha información, ya que Access te ayudará a guardar la información bien organizada y extraer información de una manera muy sencilla.

Saludos cordiales

Miguel Mazuque Periz

Escuela de Postgrado

Equipo MOOC-UAB

1ª planta
Edificio U - Travessera de Can Miró s/n
Campus de la UAB · 08193 Bellaterra
(Cerdanyola del Vallès) · Barcelona · Spain
+34 93 5868053

www.uab.cat

Este mensaje se dirige exclusivamente a la persona destinataria y puede contener información privada o confidencial. Si lo habéis recibido por error, comunicádnoslo y destruidlo, y tened presente que no tenéis autorización para hacer ningún uso.

Antes de imprimir este mensaje pensad en el medio ambiente.

Ilustración 9 Comunicación con el Dr. Miquel Mazuque Periz



➔ **Miquel Mazuque Periz**

para mí ▾

mié., 6 nov. 12:51 (hace 12 días)



Hola Yahaira,

Me alegro mucho que te haya gustado el curso.

Supongo que el curso que has hecho ha sido “Competencias digitales. Conceptos y herramientas básicas”.

Este curso es el primero de los tres cursos que hemos hecho de Competencias digitales. Los 3 cursos son:

- Competencias digitales. Conceptos y herramientas básicas
- Competencias digitales. Herramientas de ofimática de productividad (Word, Excel y PowerPoint)
- Competencias digitales. Bases de datos: Access

Por lo que me dices, el curso que deberías hacer es el segundo (<https://www.coursera.org/learn/competencias-digitales-ofimatica>) donde se trabaja Word, Excel y PowerPoint.

Una vez superados los 2 primeros cursos ya habrás alcanzado las competencias indispensables de ofimática.

Después, te aconsejo que hagas el tercero (Access). Access es una herramienta más difícil pero una vez consigues entenderla puede ser muy útil para guardar información, buscar datos y generar informes de una manera muy rápida y sencilla. Eso sí, no es tan intuitiva como Word o Excel i por ello es más duro su aprendizaje.

Saludos cordiales

Miguel Mazuque Periz

Escuela de Postgrado

Equipo MOOC-UAB

1ª planta
Edificio U - Travessera de Can Miró s/n
Campus de la UAB · 08193 Bellaterra
(Cerdanyola del Vallès) · Barcelona · Spain
+34 93 5868053

www.uab.cat

Re: competencias digitales > Recibidos x



← **Julián Marquina** <hola@julianmarquina.es>
para mí ▾

mié., 21 ago. 0:20



Hola, Yahaira, buenos días:

Muchas gracias. Por supuesto, estas competencias van orientadas a todos los profesionales (y futuros profesionales): <https://www.julianmarquina.es/las-8-competencias-digitales-que-todo-profesional-debe-tener/>

Presta también atención a estas: <https://www.julianmarquina.es/las-21-competencias-digitales-que-todos-los-ciudadanos-deben-tener/>

Saludos,
Julián

Ilustración 11 Comunicación Julián Marquina

