

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,

MANAGUA

UNAN-MANAGUA

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS



Tema

Factibilidad de los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas de la modalidad profesionalización para estudiar la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual en el período comprendido entre II Semestre 2017 al I Semestre 2019

Integrantes:

- **Br. Edwin José González Rojas.**
- **Br. Engell José Mercado Aguirre.**

Tutor:

- **Msc. Luis Genet.**

Managua, febrero 2020

¡A la libertad por la universidad!

I. Dedicatoria

La presente monografía está dedicada con mucho amor, por cada uno de nosotros, a nuestro buen padre Dios, que nos permite sobreponernos a las adversidades diarias y por ser fuente inagotable de inspiración.

A nuestras familias que nos impulsan a buscar el éxito constantemente brindándonos su apoyo incondicional y amigos cercanos.

II. Agradecimiento

A Dios por darnos humildad, conocimiento y la perseverancia necesaria para la culminación de nuestro trabajo.

Al colectivo de docentes y estudiantes del Departamento de Informática Educativa de la Modalidad de Profesionalización por colaborar en el proceso de nuestra investigación.

A nuestro tutor, Msc. Luis Genet por guiar el desarrollo de la investigación.

III. Carta aval

Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Informática Educativa

CARTA AVAL DE DEFENSA DE TESIS

Tesis: Factibilidad de los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas de la modalidad profesionalización para estudiar la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual en el período comprendido entre II Semestre 2017 al I Semestre 2019

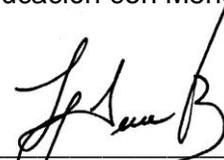
Autores:

- Br. Edwin José González Rojas
- Br. Engell José Mercado Aguirre

La estimación cualitativa de este trabajo de tesis, presenta entre otros, los siguientes aspectos positivos.

1. El tema de investigación, describe un tema de especial relevancia en la enseñanza actual, como es el de la educación virtual y la utilización de Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje
2. Los objetivos propuestos fueron cumplidos en cuanto al desarrollo del marco teórico y el diseño metodológico de la investigación.
3. El marco teórico sustenta la creación de instrumentos de investigación y es contrastado con los resultados obtenidos.
4. Los resultados arrojan información de suma importancia para la toma de decisiones en Facultad de Educación e Idiomas

Por lo antes expuesto y considerando que el trabajo realizado por los bachilleres mencionados, reúne los requisitos establecidos para adquirir el título de Licenciado en Ciencias de la Educación con Mención en Informática Educativa.



Msc Luis Genet
Tutor

IV. Resumen

La presente investigación corresponde primeramente valorar la factibilidad de los estudiantes de la Facultad de Educación E Idiomas de la modalidad profesionalización para estudiar la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual en el período comprendido entre II Semestre 2017 al I Semestre 2019.

En la investigación se define el acceso a la plataforma y los recursos educativos, la modalidad virtual la calidad de los recursos, cantidad de tareas, revisión y retroalimentación. También se incluyen actitud del estudiante y sus competencias ante la asignatura en modalidad virtual, así como aspectos importantes sobre competencias del docente en línea y su rol. De igual manera se presenta las características del Diseño instruccional de cursos en línea y cada una de sus etapas de esta.

Para dar respuesta a los objetivos y preguntas de investigación se entrevistó al Ejecutivo de DEDV, se realizó un grupo focal a los docentes de la carrera de Informática Educativa y se realizó encuesta a una muestra de estudiantes de las carreras de la facultad de Educación e Idiomas.

Los resultados demuestran que estudiar la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual es factible para los estudiantes de Profesionalización, y tanto docentes como estudiantes coinciden en que esta modalidad ha significado conservación de tiempo, espacio y acceso rápido al contenido de los cursos.

Las principales recomendaciones, hacen referencia a implementar nuevos recursos el recurso de la Videoconferencia como herramienta de apoyo, mantener una comunicación constante con los estudiantes; de igual modo que se les permita un horario flexible para prácticas en los laboratorios, adicionalmente tener un encargado del monitoreo de los estudiantes que no se conectan o no cumplen con las actividades, finalmente evaluar el

curso de tal modo que esto ayude a mejorar la calidad de los contenidos y la interactividad con los estudiantes

Se espera que este trabajo investigativo sirva de pauta a otras investigaciones y se utilice de referencia para que la comunidad educativa de la facultad de Educación e Idiomas, para que se puedan desarrollar más asignaturas a la modalidad virtual y sus cursos sean más atractivos e interactivos.

Índice

Dedicatoria.....	I
Agradecimiento.....	II
Carta aval.....	III
Resumen.....	IV
Capítulo I.....	1
1. Introducción.....	1
2. Planteamiento del Problema	2
3. Justificación.....	4
4. Objetivos	5
4.1. Objetivo general	5
4.2. Objetivos específicos.....	5
Capitulo II.....	6
5. Marco referencial.....	6
5.1. Antecedentes	6
5.2. Marco Teórico	9
5.2.1. Acceso a los recursos.....	9
5.2.2. Dominio de la plataforma.....	11
5.2.3. Importancia de los recursos tecnológicos.....	12
5.2.4. Características de los recursos digitales educativos	12
5.2.5. Recursos multimedia	14
5.2.6. Ventajas y Desventajas de los Recursos Digitales.....	17
5.2.7. Informática Básica	19
Concepto Informática	20

5.2.8.	Importancia de la Informática básica.....	20
5.2.9.	Características de la informática básica.....	21
5.2.10.	Ventajas de la informática básica.....	22
5.2.11.	Descriptor de la asignatura.....	22
5.2.12.	Contenido.....	24
5.2.13.	La Educación a Distancia.....	26
5.2.14.	Modalidades similares a la Educación a Distancia.....	26
5.2.15.	de la Educación a Distancia.....	27
5.2.16.	Actitud del estudiante frente a la educación en línea.....	28
5.2.17.	Rol Estudiante.....	30
5.2.18.	Actitud del estudiante.....	31
5.2.20.	Competencias del docente en línea.....	35
5.2.21.	Rol del docente en línea.....	36
5.2.22.	Ventaja y desventaja del docente en línea.....	39
5.2.23.	Diseño instruccional de cursos en línea.....	42
6.	Preguntas directrices.....	47
6.1.	Operacionalización de variables.....	48
	Capitulo III.....	50
7.	Diseño metodológico.....	50
7.1.1.	Enfoque Filosófico de la Investigación.....	50
7.1.2.	Tipo de investigación.....	50
7.2.	Población y muestra.....	52
7.2.1.	Población.....	52
7.2.2.	Muestreo.....	54
7.3.	Métodos y técnicas de Recolección de Datos.....	60
	Procedimiento de recolección de dato.....	61

Encuesta aplicada a estudiantes	61
Grupo focal a Docentes.....	62
Entrevista a encargado de la DEDV	62
Capitulo IV	64
8. Análisis y Discusión de resultado	64
8.1. Resultados.....	64
8.1.1. Encuesta a estudiantes y docentes	64
8.1.2. Entrevistas.....	93
8.1.3. Grupo Focal.....	96
14.2. Análisis y Discusión de los Resultados	103
14.2.1. Capacidad de acceso a los recursos necesarios para recibir asignatura Informática Básica en la modalidad virtual en estudiantes de la modalidad profesionalización.	103
14.2.2. Actitud de los estudiantes de la modalidad profesionalización frente a la educación virtual.....	106
14.2.3. Competencias que los docentes deben tener para impartir clases en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización	109
14.2.4. Características del diseño instruccional del curso de Informática Básica que se imparte en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización.....	113
Capítulo V	115
9. Conclusiones.....	115
10. Recomendaciones	117
11. Bibliografía	118
12. Anexo	122

Capítulo I

1. Introducción

La presente investigación tiene como objetivo describir si es factible que la asignatura de Informática Básica se desarrolle en manera virtual en los estudiantes de la modalidad de profesionalización de la facultad de Educación e Idiomas en la UNAN-Managua en un periodo correspondiente del segundo semestre del año 2017 al primer semestre del año 2019.

La implementación de cursos virtuales a través de Plataformas Moodle dentro de los procesos educativos, es la evolución del proceso enseñanza-aprendizaje ya que se pasa de un modelo presencial en un aula de clases a un entorno virtual, es decir que se trata de promover el aprendizaje colaborativo que reemplace las aulas tradicionales.

En el proceso de entorno virtual tanto docente como el estudiante juegan un papel muy importante, ya que el estudiante debe contar con los recursos necesarios y presentar una buena actitud para recibir la asignatura en modalidad virtual. Los docentes deben de estar claros de sus competencias, además de tener claro su rol como un mediador, motivador, dinamizador y guía de las diferentes fuentes de información tomando en cuenta que las maneras de aprender en los estudiantes son diversas.

La implementación de la modalidad virtual no complementa el proceso de enseñanza aprendizaje por sí sola, ya que depende del cumplimiento de las características antes mencionadas para lograr tener un resultado factible en la implementación de la asignatura de Informática Básica.

2. Planteamiento del Problema

En el I semestre de 2017 la asignatura de Informática Básica que imparte el departamento de Tecnología Educativa se impartía de manera presencial en los 6 laboratorios del departamento. en el laboratorio de francés y en el laboratorio de computación de la facultad de humanidades y ciencias jurídicas. Un total de 140 computadoras para una matrícula semestral de 850 estudiantes de las facultades de Medicina, Educación e Idiomas y el POLISAL. La cantidad de computadoras y espacios disponibles en horario resultaba muy ajustada ya que en los laboratorios de computación del departamento de Tecnología Educativa también se atiende a las carreras de Informática Educativa, Diseño Gráfico y Multimedia e Innovación y Emprendimiento.

En este período, la Comisión Curricular Central aprobó que en el II semestre 2017 la impartición de la asignatura Historia y Geografía de Nicaragua de modo virtual como un proyecto piloto y así mismo la asignatura de Informática Básica que imparte el departamento de Tecnología Educativa también se impartiría en modalidad virtual; quedando pendiente de ejecutar para el I Semestre 2018 la impartición en modalidad virtual, la informática básica que atiende el departamento de computación de la facultad de Ciencias e Ingeniería.

La Facultad de Educación e Idiomas atiende 18 carreras en la modalidad profesionalización. En muchas ocasiones, alumnos de esta modalidad, han expresado que no disponen del tiempo y de los recursos para recibir la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual. Así mismo expresan que la cantidad de tareas asignadas es abrumadora.

La impartición de la asignatura Informática Básica en modalidad en línea no ha sido evaluada en ningún momento, es por esto que se toma la decisión de realizar esta investigación para que permita conocer ¿Cuál es la factibilidad de que los estudiantes de la facultad de educación e idiomas de la modalidad

profesionalización puedan estudiar la asignatura de informática básica en modalidad virtual?

3. Justificación

Desde el 2013 se imparte la asignatura de Informática Básica en la modalidad presencial, por encuentro, profesionalización. Desde el II Semestre 2017 se imparte de manera virtual.

La necesidad surge ya que el departamento de Tecnología Educativa no cuenta con suficientes laboratorios para impartir la asignatura de Informática básica a todas las carreras de la Facultad de Educación e Idiomas.

Debido a que la cantidad de carreras que reciben la asignatura Informática Básicas es bastante grande y la cantidad de laboratorios son muy pocos en el departamento de Tecnología Educativa, se brinda apoyo impartiendo la asignatura mediante el uso de la plataforma virtual de la Facultad de Educación e Idioma del departamento de tecnología educativa, estableciendo una estrategia de aprendizaje bajo modalidad B-learning.

La presente investigación se enfocará en estudiar el motivo por el cual, a los alumnos de la facultad de Educación e Idiomas de profesionalización, no se les está impartiendo la asignatura de Informática Básica de forma presencial

Por lo antes mencionado es de gran importancia realizar esta investigación ya que con los resultados obtenidos en ella se darán a conocer la factibilidad que tiene la asignatura de Informática Básica impartida mediante el entorno virtual Moodle que tiene el departamento de Informática Educativa, en la facultad de Educación e Idiomas, en el segundo semestre del año 2019.

Esta investigación beneficiará a la facultad de Educación e Idiomas ya que se podrá tomar en cuenta para implementar otras asignaturas básicas en la modalidad virtual.

Esta investigación puede servir de pauta, para la expansión de las asignaturas en línea en algunas de las carreras de la facultad de educación e idiomas.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Valorar la factibilidad que tienen los estudiantes de la facultad de Educación e Idiomas de la modalidad profesionalización para estudiar la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual en el período comprendido entre el II Semestre 2017 al I Semestre 2019.

4.2. Objetivos específicos

- Determinar la capacidad de acceso a los recursos necesarios para recibir asignatura Informática Básica en la modalidad virtual en estudiantes de la modalidad profesionalización.
- Identificar la actitud de los estudiantes de la modalidad profesionalización frente a la educación virtual
- Identificar las competencias de los docentes para impartir clases en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización.
- Determinar las características del diseño instruccional del curso de Informática Básica que se imparte en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización.

Capítulo II

5. Marco referencial

5.1. Antecedentes

En esta misma labor de investigación se encontró el trabajo realizado por (Fonseca Quant, Medrano Genet, & Orozco Aguilar, 2012), que lleva por título Impacto del uso de la plataforma virtual Moodle en la carrera de Informática Educativa, fue llevado a cabo en el departamento de Informática Educativa de la Facultad de educación e Idiomas de la UNAN-Managua y tiene por objetivo describir el impacto de la plataforma virtual Moodle en la carrera Informática Educativa.

Los resultados demuestran que la plataforma virtual es la herramienta ideal para la modalidad de profesionalización, y tanto docentes como estudiantes coinciden en que esta herramienta ha significado ahorro de tiempo, espacio y acceso rápido al contenido de los cursos. Las principales recomendaciones, hacen referencia a la formalización de las políticas y normas de creación de los cursos; y la implementación de un plan de capacitación a docentes del departamento de Informática Educativa en E-Learning, Metodología a distancia, Modalidad de profesionalización, Uso de actividades Moodle y Desarrollo de recursos educativos para la modalidad E-Learning.

De igual manera (Quintanilla Torrez & Avendaño Muñoz, 2013), que tiene por título Desarrollo de un curso en línea para la asignatura de Introducción a la Física como apoyo a las clases magistrales este fue llevado a cabo en el Departamento de Física de la Facultad de Educación e Idiomas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN- Managua y tiene por objeto Desarrollar un curso en línea para la asignatura de Introducción a la Física como apoyo a las clases magistrales.

Los resultados demuestran que al Desarrollar un curso en línea para la asignatura de Introducción a la Física como apoyo a las clases magistrales los estudiantes lograron visualizar los contenidos y tener a disposición los materiales de apoyo de las clases magistrales logrando asimilar los contenidos satisfactoriamente. Por otra parte, los docentes tendrán a su alcance una herramienta educativa que les permita valorar las actividades de aprendizaje que cada uno de los estudiantes desarrolle bajo la plataforma y al mismo tiempo se estarán integrando al uso de entornos virtuales de aprendizajes.

La creación del Aula Virtual de Introducción a la Física, se ha diseñado bajo la teoría de aprendizaje constructivismo social, haciendo uso de la plataforma educativa Moodle, permite el análisis y discusión de los contenidos, estableciendo canales de comunicación entre los estudiantes y docentes bajo este entorno de aprendizaje. Para llegar al desarrollo del proyecto se trabajó coordinadamente con docentes del Departamento de Física y estudiantes de quinto año de Física, siendo ellos quienes desempeñaran el papel de expertos en contenido y facilitando la teoría de los materiales de estudios y las propuestas de actividades prácticas.

Por otra parte (Sentí, Flebes Rodríguez, Passailaigue Baquerizo, Ortega Santos, & León Mendoza, 2015) lleva por título La educación virtual. Diseño de cursos virtuales fue llevado a cabo en Samborondón – Ecuador teniendo como objetivo disponer de una herramienta de consulta para profesores y estudiantes que se incorporan a la modalidad virtual o que usan la tecnología como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje y destacar los fundamentos teórico-prácticos de la educación virtual para el diseño, elaboración e implementación de cursos online.

El presente texto constituye una orientación básica para los profesores que diseñan, imparten o participan en cursos virtuales con apoyo de la tecnología, utilizando cualquier plataforma educativa. La preparación de profesores para la virtualidad, forma parte de la transformación tecnológica que opera hoy en el mundo y que constituye una vía para fortalecer las competencias de los

docentes en la modalidad online que caracteriza la educación de estos tiempos. La preparación del docente es fundamental para incorporarse a esta modalidad de enseñanza. El texto puede resultar de utilidad también para los estudiantes que se inician en la modalidad de estudios a distancia (online).

El libro ofrece una visión sobre los aspectos fundamentales a tener en cuenta para el diseño de un curso en línea, desde la etapa de análisis, estudio y planificación hasta la comprensión de la concepción de los cursos virtuales. El lector podrá comprobar que se abordan diferentes situaciones para lograr incidir positivamente en el docente para que experimente un cambio de mentalidad, aunque en ellos pudiera existir una percepción negativa previa sobre esta modalidad educativa. Se destaca el importante papel que el docente desempeña, como guía del proceso formador, la preparación para el manejo de herramientas tecnológicas, metodológicas y de comunicación, para lograr éxitos en los diferentes programas educativos.

5.2. Marco Teórico

5.2.1. Acceso a los recursos

Según (García E. , 2010) Los materiales digitales se denominan Recursos Educativos Digitales cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos.

Un recurso es un medio de cualquier clase que permite satisfacer una necesidad o conseguir aquello que se pretende. La tecnología, por su parte, hace referencia a las teorías y técnicas que posibilitan el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

De acuerdo a (Scagnoli, 2007), el Acceso al aula virtual es uno de los elementos que el profesor debe considerar para asegurar el fácil manejo de su clase dictada vía Internet.

Acceso al aula virtual: El curso puede ser de acceso limitado o abierto. Cuando es de acceso limitado solo a aquellos que se han inscrito en la clase, se debe dejar en claro quien tendrá a cargo la limitación de ese acceso. En algunos casos puede ser la institución o departamento que ofrece el curso, y esto hace que el profesor no tenga que preocuparse por el acceso de los alumnos; ya que los que sean admitidos a su clase habrán recibido explicación de cómo acceder al sistema. En otros casos las instituciones inscriben a los estudiantes, pero el profesor debe registrarlos en su clase para que la lista y status de los alumnos aparezca en el aula virtual como lista de alumnos de la clase.

Tiempo en el que los materiales estarán en línea para el acceso: Algunos cursos son ofrecidos periódicamente, pero los materiales están disponibles para los alumnos ilimitadamente. Otros, sin embargo, cortan la disponibilidad del curso ni bien se ha completado el ciclo.

El docente como uno de los principales actores del proceso enseñanza aprendizaje, debe garantizar la estabilidad, seguridad y confiabilidad de los recursos a los que se tendrá acceso por parte de los estudiantes a través del aula virtual. A veces cuando se accede a un recurso en línea es temeroso saber que existe inestabilidad en cuanto a disposición, creatividad y actualización de los materiales, por ello hoy en día un sin número de espacios a través de la red garantizan la actualización constante de los materiales, así como la seguridad en cuanto a los datos.

Uno de estos recursos es el Internet (el internet o, también, la internet) es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen formen una red lógica única de alcance mundial.

Acceso a Internet o conexión a internet es el sistema de enlace con que el computador, dispositivo móvil o red de computadoras cuenta para conectarse a Internet, lo que les permite visualizar las páginas web desde un navegador y acceder a otros servicios que ofrece Internet, como correo electrónico, mensajería instantánea, protocolo de transferencia de archivos (FTP), etcétera. Se puede acceder a Internet desde una conexión por línea conmutada, banda ancha fija (a través de cable coaxial, cables de fibra óptica o cobre), vía satélite, banda ancha móvil y teléfonos celulares o móviles con tecnología 2G/3G/4G/5G. Las empresas que otorgan acceso a Internet reciben el nombre de proveedores de servicios de Internet (Internet Service Provider, ISP).

Los recursos educativos digitales son materiales compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Un material didáctico es adecuado para el aprendizaje si ayuda al aprendizaje de contenidos conceptuales, ayuda a adquirir habilidades procedimentales y ayuda a mejorar la persona en actitudes o valores.

A diferencia de los medios que tienen un soporte tangible como los libros, los documentos impresos, el cine y la TV, los medios digitales constituyen nuevas formas de representación multimedial (enriquecida con imagen, sonido y video digital), para cuya lectura se requiere de un computador, un dispositivo móvil y conexión a Internet.

De acuerdo con (Bernete, 2009) Las TICs y sus actuales mediaciones (redes sociales, videojuegos, teléfonos inteligentes, televisión digital y servicios web) están generando en los jóvenes nuevas formas de informarse, interactuar, divertirse y aprender.

5.2.2. Dominio de la plataforma

Según un informe de la (UNESCO, 2007), los estudiantes pueden involucrarse con las herramientas tecnológicas puesto que están basadas en distintos estándares, algunas competencias entre muchas que se destacan están: la selección de herramientas o recursos digitales a utilizar para llevar a cabo una tarea del mundo real y justificar la selección en base a su eficiencia y efectividad, además podrán desarrollar y poner a prueba un juego digital de aprendizaje con el que se demuestre conocimiento y habilidades relacionados con algún tema del contenido curricular, también la creación de presentaciones enriquecidas con respecto al uso apropiado y ético de herramientas y recursos digitales, también podrá crear y publicar una galería de arte en línea, con ejemplos y comentarios que demuestren la comprensión, emplear simulaciones específicas sobre contenidos para practicar procesos de pensamiento crítico etc., cabe señalar que dentro de estas competencias se derivan una serie de herramientas TIC tales como: correo electrónico, redes

sociales, entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, motores de búsquedas, creador de presentaciones visuales, editores de texto, etc. en las que los estudiantes estarán involucrados.

5.2.3. Importancia de los recursos tecnológicos

Estos son de suma importancia ya que al integrar las nuevas tecnologías como un recurso más en el proceso de enseñanza, ha permitido promover y facilitar la actitud participativa y creadora de los alumnos, la enseñanza individualizada del aprendizaje interactivo, la formación a distancia y de nuevas metodologías como la enseñanza apoyada por computadora, lo que ocasiona una verdadera transformación en el proceso de enseñanza aprendizaje al ceder el papel protagónico al alumno.

Las nuevas tecnologías producen un modelo nuevo de formación caracterizado por el paso de una comunicación unidireccional a un modelo más abierto que posibilita la interacción, la diversificación de los soportes de la información y el autoaprendizaje.

El desarrollo de nuevos recursos didácticos y tecnologías educativas ha originado que los docentes que participan en los esfuerzos de formación y capacitación adquieran un mayor protagonismo, intervención y control de los procesos, sobre todo al hacer uso de los recursos y herramientas que mejor se adaptan a sus necesidades formativas.

De aquí la importancia de una formación o capacitación planificada, crítica y actualizada, que tenga como finalidad incrementar la calidad de la educación mediante la adquisición de habilidades y conocimientos que permitan a los docentes el desarrollo de actividades pedagógicas creativas, innovadoras y útiles para el desempeño docente eficiente.

5.2.4. Características de los recursos digitales educativos

Partiendo de la experiencia de usuario en interacción con un soporte digital surgen factores técnicos, pedagógicos y ergonómicos que determinan las

características fundamentales que deben tener los recursos educativos digitales. Estas características son:

- **Multimedia.** Los recursos deben aprovechar las prestaciones multimedia disponibles para superar los formatos analógicos. Además del texto y la imagen, el audio, el vídeo y la animación son elementos clave que añaden una dimensión multisensorial a la información aportada pero que también permiten exponerla con una mayor riqueza de matices: descripción gráfica de procesos mediante animaciones, simulación de situaciones experimentales manipulando parámetros, etc.
- **Interactividad.** El diseño de recursos interactivos e inmersivos proporcionan base para el desarrollo de experiencias de aprendizaje más ricas. Se asegura una motivación intrínseca al contemplar la posibilidad de tomar decisiones, realizar acciones y recibir un feedback más inmediato a las mismas. La manipulación directa de variables o parámetros en situaciones de simulación o experimentación permite estrategias de aprendizaje por ensayo-error. Los desarrollos de itinerarios de aprendizaje individuales a partir de los resultados obtenidos en cada paso favorecen una individualización de la enseñanza. La interactividad también tiene una dimensión social que puede facilitar que el alumno/a participe en procesos de comunicación y relación social.
- **Accesibilidad.** Los contenidos educativos digitales deben ser accesibles. Esta accesibilidad debe garantizarse en sus tres niveles: Genérico, que resulte accesible al alumnado con necesidades educativas especiales; Funcional, que la información se presente de forma comprensible y utilizable por todo el alumnado a que va dirigido; y Tecnológico, que no sea necesario disponer de unas condiciones tecnológicas extraordinarias de software, equipos, dispositivos y periféricos, etc. y que sea accesible desde cualquier sistema: Windows, Mac, Linux, etc.
- **Flexibilidad.** Se refiere a la posibilidad de utilizarlo en múltiples situaciones de aprendizaje: clases ordinarias, apoyos a alumnos con necesidades educativas, en horario lectivo, no lectivo, en un ordenador del aula de

informática, de la biblioteca, del aula, de casa, etc. tanto individualmente como por parejas, tríos, etc. Esta flexibilidad también debe aludir a la posibilidad de usarlo con independencia del enfoque metodológico que ponga en práctica el docente.

- **Modularidad.** El diseño modular de un recurso multimedia debe facilitar la separación de sus objetos y su reutilización en distintos itinerarios de aprendizaje favoreciendo un mayor grado de explotación didáctica. A menudo tenemos experiencia de la existencia de recursos donde una animación concreta resulta interesante en un momento puntual mientras que el resto no tanto. El diseño modular garantizaría un acceso directo a un elemento concreto y ello aumenta sus posibilidades de uso.
- **Adaptabilidad y reusabilidad.** El diseño de recursos fácilmente personalizables por parte del profesorado permite la adaptación y reutilización en distintas situaciones. Así, por ejemplo, un cuestionario de preguntas donde sea posible modificar fácilmente las preguntas y respuestas es más reutilizable que un cuestionario cerrado.
- **Interoperabilidad.** Los contenidos educativos digitales deben venir acompañados de una ficha de metadatos que recoja todos los detalles de su uso didáctico. Esto facilitará su catalogación en los repositorios colectivos y la posterior búsqueda por parte de terceros.
- **Portabilidad.** Los recursos digitales educativos deben ser elaborados atendiendo a estándares de desarrollo y empaquetado. De esta forma se incrementará considerablemente su difusión. Se pueden integrar con garantías y plena funcionalidad en distintos sistemas admitiendo también su uso en local. A menudo se olvida que todavía actualmente existen muchos centros sin una conexión adecuada a Internet y que demandan recursos para su explotación en local.

5.2.5. Recursos multimedia

Los recursos multimedia se refieren a un conjunto de diferentes tipos básicos de contenido, como texto, audio, imágenes, animación y vídeos. Cada uno de ellos requiere una representación de datos diferente para almacenamiento y

transmisión. Los recursos de texto son en general fáciles de crear y ocupan menos espacio de disco, mientras que las imágenes, audio y vídeos normalmente ocupan más espacio y son recursos difíciles de crear. Las animaciones en general dependen de la tecnología utilizada para crearlas y reproducirlas.

según (Gañán, Conesa, & Caballé, 2013) los recursos de texto por ejemplo pueden ser creados con procesadores de texto diferentes, y pueden ser almacenados como texto sencillo, con un formato propietario (por ejemplo .docx) o con un formato estándar (por ejemplo .rtf o .pdf). Para almacenar imágenes, los audios y los vídeos existen un conjunto de formatos comunes (por ejemplo .jpg, .gif, .png para imágenes; .wav o .mp3 para audio; y .avi, .mov, .mpeg, .mp4 para vídeos), y en el caso de audios y vídeos un conjunto de codecs que se utilizan para codificar y descodificar el formato correspondiente. La creación de imágenes, audios y vídeos requieren dispositivos específicos para capturarlos (cámara de foto, micrófono, cámara de vídeo, etc.), y programas específicos para editarlos. Finalmente, las animaciones normalmente requieren herramientas y tecnologías específicas, como Flash o Silverlight.

A diferencia de los medios que tienen un soporte tangible como los libros, los documentos impresos, el cine y la TV, los medios digitales constituyen nuevas formas de representación multimedia (enriquecida con imagen, sonido y video digital), para cuya lectura se requiere de un computador, un dispositivo móvil y conexión a Internet.

Para (García A. , 2015) Los recursos audiovisuales han estado en el punto de mira de la innovación educativa desde la década de los 80, cuando en España se pone en marcha el proyecto Mercurio, auspiciado por el Ministerio de Educación y Ciencia, con unas altas expectativas sobre las posibilidades de estos medios (fundamentalmente el vídeo) para la mejora de la enseñanza. Desde entonces ya se pensaba en los recursos audiovisuales, no sólo como un medio para el aprendizaje sino como un medio de expresión y creación a

través de un nuevo lenguaje basado en la imagen y el sonido, con alta potencialidad para estimular la creatividad, tanto de los docentes como de los estudiantes.

Tipo de archivos multimedia

PDF: son las siglas en inglés de Portable Document Format (que se puede traducir al español como formato de documento portable) y se emplea para referirse a un formato que sirve para representar documentos en una computadora, de tal forma que dicha representación es independiente de sistema operativo (Windows, OS X, Linux), de programa de software y de equipo de cómputo (PC, Mac, Tableta).

Cada archivo PDF es una representación completa de un documento, incluyendo gráficos, textos y estilos, además de información que define otras características del documento, como elementos de seguridad, restricciones, etc. Un archivo PDF también puede contener elementos multimedia (vídeo y audio), enlaces a páginas web y marcadores dentro de la misma página.

Word: Un documento de Word es un archivo de extensión y formato .DOC (o .docx, .docm a partir de Word 2007), creado por el procesador de texto Microsoft Word.

Un documento de Word puede contener texto, formatos, tablas, gráficos y fotos, scripts, etc.

Infografía: La infografía es un diseño gráfico en el que se combinan textos y elementos visuales con el fin de comunicar información precisa sobre variadas temáticas (científicas, deportivas, culturales, literarias, etc.). Este recurso aproxima al lector a los elementos, ideas o acontecimientos más importantes de un determinado tema, como: dónde ocurrió, cómo se llevó a cabo, cuáles son sus características, en qué consiste el proceso, cuáles son las cifras, etc.

La infografía es pertinente para aclarar textos de temática complicada, cronología de acontecimientos, línea biográfica, casos policiales, hechos

históricos, descubrimientos, accidentes, etc. Sin embargo, se puede aplicar a cualquier tipo de texto siempre que el propósito sea hacer más sencilla la información.

Video: El video es un medio tecnológico que por sus posibilidades expresivas puede alcanzar un alto grado de motivación, lo que hace de él una herramienta de aprendizaje valiosa para el alumno, donde su empleo puede ser enfocado desde distintos contextos como complemento curricular, aprendizaje autónomo del estudiante.

Todo aquel material audiovisual independientemente del soporte, que puedan tener un cierto grado de utilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Este concepto genérico engloba tanto al video didáctico propiamente dicho (elaborado con una explícita intencionalidad didáctica) como aquél video que, pese a no haber sido concebido con fines educativos, puede resultar ventajoso su uso, en este caso, se hace necesaria una intervención más activa del docente.

5.2.6. Ventajas y Desventajas de los Recursos Digitales

Los Recursos Digitales permiten el desarrollo de habilidades y destrezas de nuevas herramientas que permitirán de alguna manera diseñar nuevos estilos de enseñanza por parte del profesorado y por parte de la población estudiantil.

Los cambios tecnológicos actualmente demandan por parte de los docentes una actualización constante de su formación pedagógica profesional para que, de tal manera, pueda orientar a sus estudiantes en su proceso de enseñanza aprendizaje; además, para que los alumnos y alumnas obtengan de una forma más sencilla y divertida los objetivos que se propone.

El uso de los recursos digitales en el salón de clases son una herramienta útil tanto para el profesorado como para los alumnos y alumnas que contribuye a que la población estudiantil se convierta en protagonista y actores de su propio

aprendizaje. Por tanto, los Recursos Digitales traen consigo una transformación didáctica en las aulas donde se pone en práctica una metodología dinámica e innovadora, permitiendo de esta manera un mayor entusiasmo e interés por parte de los estudiantes en las diferentes disciplinas y materias que se imparten. Además, los diferentes recursos digitales que puedan utilizarse aumentan la posibilidad de interactuar facilitando el aprendizaje significativo.

Entre las ventajas que pueden señalarse sobre la aplicación de los recursos digitales se pueden mencionar:

LA MOTIVACIÓN: Los alumnos y alumnas encuentran mayor atracción por la clase o por la materia que se imparte si se utilizan recursos atractivos o si las clases es dinámica. El uso de las TICs, le permite al estudiantado aprender jugando, quizás esta ventaja es la más importante, ya que el profesor o profesora puede ser muy buen comunicador, pero si no tiene la motivación del grupo será muy difícil que consiga sus objetivos trazados.

INTERÉS: Generalmente hay algunas materias como matemáticas y ciencia que no son muy aceptadas por algunos estudiantes al considerarlas difíciles; sin embargo, con el uso de las TICs un docente puede lograr que los estudiantes pierdan el miedo sobre dichas materias que no son de su agrado.

INTERACTIVIDAD: El alumno/a puede interactuar, se puede comunicar, puede intercambiar experiencias con otros compañeros/as del aula e inclusive con su mismo profesor o profesora, del Centro o bien otros Centros Educativos, ello enriquece en gran medida su aprendizaje.

Es importante tomar en cuenta que el hacer uso de las nuevas tecnologías en el aula puede generar también ciertas dificultades o desventajas que deben de tomarse en cuenta. Como, por ejemplo:

EL TIEMPO: El no saber buscar la información que se necesita puede ocasionar cierta pérdida de tiempo por la innumerable información que se pueda encontrar en los diferentes canales o sitios.

FIABILIDAD DE LA INFORMACIÓN: Muy buena cantidad de información que encontramos en la web no son fiables ya que también son poco elaboradas y no pueden ser utilizados como sitios de consulta o de apoyo a una investigación.

AISLAMIENTO: El uso constante de los recursos digitales e informáticos en el quehacer diario contribuye a que los estudiantes se aislen de otras formas de comunicación. Debemos tomar en cuenta que no podemos preferir la relación virtual a la relación personal, por tanto, debemos educar y enseñar a nuestros alumnos y alumnas que tan importante es la utilización de los Recursos Digitales anteponiendo la vida socio-afectiva con los que nos rodean.

5.2.7. Informática Básica

Según (Sánchez, 2002) la informática debe ser utilizada para aprender con ella, centrando la actividad en la tarea del aprendizaje y no en las tecnologías. En otras palabras, la integración de la informática en el currículo contribuye a mejorar el aprendizaje, de tal forma que los logros obtenidos por los aprendices sean visibles y la tecnología invisible (Sánchez, 2002).

Respecto a la integración de la informática al currículo del aula que apoya a los diferentes rincones de aprendizaje, los docentes buscan un recurso educativo que apoye su práctica pedagógica, aprovechando las potencialidades que las tecnologías de la información y comunicación pueden ofrecer al mundo de la educación. (MINEDUC, 2004).

Otro de los conceptos que los docentes mencionan, y al cual le asignan gran relevancia, es la motivación de los estudiantes por la tarea del aprendizaje cuando se integra la informática en el currículo. Considerando que los materiales multimedia facilitan los aprendizajes y los estudiantes aprenden

mejor y de manera más rápida con la ayuda de las imágenes y las animaciones, interactuando a razón de sus ritmos propios a través de las diversas actividades propuestas ((MARQUÈS, 2004)

Concepto Informática

Es la ciencia que estudia el procesamiento automático de información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. Los sistemas informáticos deben contar con la capacidad de cumplir tres tareas básicas: entrada (captación de la información), procesamiento y salida (transmisión de los resultados).

Actualmente es difícil concebir un área que no use, de alguna forma, el apoyo de la informática. Ésta puede cubrir un enorme abanico de funciones, que van desde las más simples cuestiones domésticas hasta los cálculos científicos más complejos. Entre las funciones principales de la informática se cuentan las siguientes:

- Creación de nuevas especificaciones de trabajo
- Desarrollo e implementación de sistemas informáticos
- Sistematización de procesos
- Optimización de los métodos y sistemas informáticos existentes
- Facilita la automatización de datos

5.2.8. Importancia de la Informática básica.

(Gonzalez, 2008) Según Su importancia deriva debido a su capacidad para almacenar gran cantidad de datos, los computadores pueden ser usados como instrumentos de estudios y consulta de cualquier materia a cualquier nivel: otorgando al estudiante especial atención individual. La informática ofrece una gran cantidad de medios para lograr un aprendizaje eficaz como lo son el uso de gráficos, dibujos, caracteres de distintos formatos, color sonido. Superando las limitaciones de la enseñanza clásica la informática permite un dialogo

dinámico hombre-máquina para adecuar este proceso a las necesidades particulares de cada persona de acuerdo a su velocidad de aprendizaje.

De tal modo podemos decir que la informática es un instrumento que se ha vuelto indispensable en la sociedad moderna, ya que gracias a esta se pueden realizar desde actividades simples como una tarea escolar; hasta actividades complejas en grandes compañías, y con tan solo un clic podemos estarnos comunicando con una persona hasta el otro extremo del planeta, aunque esta puede ser una herramienta de doble filo por mal uso que se le pueda dar, esta viene a ser una herramienta que facilita la vida en la actualidad, gracias a su eficiencia y practicidad.

5.2.9. Características de la informática básica.

La Informática básica es una disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías de la información y el proceso educativo. Intenta acercar al aprendiz al conocimiento y manejo de modernas herramientas tecnológicas como el computador y de cómo el estudio de estas tecnologías contribuye a potenciar y expandir la mente. (Sánchez J. , 1995)

- La Informática básica es una disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías de la información y el proceso educativo. Intenta acercar al aprendiz al conocimiento y manejo de modernas herramientas tecnológicas como el computador y de cómo el estudio de estas tecnologías contribuye a potenciar y expandir la mente.
- La Informática básica es concebida como la “sinergia entre la educación y la informática, donde cada una de estas ciencias aporta sus más excelsos beneficios en una relación ganar-ganar”.
- La informática suele ser muy dinámica y los procesos de introducción en la enseñanza se ven afectados no sólo por problemas tecnológicos, sino más bien, por problemas de adaptar estos recursos a nuestros hábitos de trabajo.

- Además, se pueden establecer comunicaciones entre la máquina y el usuario, con distintos objetivos.

5.2.10. Ventajas de la informática básica

- Facilita en muchos casos el aprendizaje en alumnos, el uso de la multimedia resulta atractivo para los sentidos humanos. El uso de modelos en 3D permite visualizar con detalle y facilidad objetos y seres biológicos. Las presentaciones multimedia (tipo PowerPoint) también facilitan la comprensión.
- Facilita el aprendizaje en alumnos con capacidades diferentes con el uso de recursos innovadores: pantallas especiales, pantallas táctiles, sonido, interactividad, etc.
- Internet: acceso a información actualizada y en tal cantidad que sería imposible obtener de libros de una biblioteca.
- Internet también permite chat, mensajería, foros, videoconferencias, videos, redes sociales, audiolibros, enciclopedias, ebooks, diccionarios, traductores, conversores, museos, cursos en línea, etc. Todos recursos que pueden mejorar el aprendizaje.
- Compartir recursos informáticos entre distintas instituciones educativas en todo el mundo.
- Mejor gestión y planeamiento de la propia institución educativa, la cual puede emplear un sistema informático moderno.
- Menor utilización de algunos recursos como papel, tinta, etc.
- Posibilita una mejor comunicación entre la institución y los actores interesados en la educación: el gobierno, los padres, otras instituciones, los alumnos, etc.
- Empleo de herramientas ofimáticas en educación.

5.2.11. Descriptor de la asignatura

La asignatura de Informática Básica desarrolla las siguientes capacidades:

- Analizar los elementos básicos del uso del computador y las características de los sistemas operativos.
- Experimentar los procesos básicos del sistema operativo para la manipulación y organización de datos en el computador.
- Asumir una actitud responsable en el uso eficiente del computador y la manipulación de la información.
- Analizar las características y funcionalidad que ofrece un entorno virtual de enseñanza aprendizaje como apoyo al proceso educativo.
- Emplear los recursos y actividades que ofrece un entorno virtual de enseñanza aprendizaje en el desarrollo de un curso.
- Mostrar una actitud activa y respetuosa en el aprendizaje en línea. □ Señalar las diferentes formas de comunicación a través del Internet y los principales motores de búsqueda de información.
- Utilizar criterios de búsqueda que permitan localizar información de manera eficiente.
- Respetar las normas éticas de información y comunicación a través de Internet.
- Reconocer las características particulares y herramientas de un procesador de texto.
- Aplicar los procedimientos para el formato y configuración de un documento de texto.
- Respetar los derechos de autor en la creación de documentos de texto.
- Reconocer las características y funcionalidades de una hoja de cálculo para el procesamiento de datos.
- Utilizar las herramientas adecuadas para el procesamiento y representación gráfica de datos en la solución de problemas reales.
- Mostrar ética en el procesamiento y representación gráfica de datos en una hoja de cálculo electrónica.
- 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.

- Emplear las herramientas adecuadas para la elaboración de presentaciones personalizadas.
- Respetar las reglas básicas para la creación de presentaciones útiles y atractivas.

Los principales contenidos son: Periféricos del computador, funcionalidades de un sistema operativo, almacenamiento de información en dispositivos externos, actividades y recursos de un aula virtual, motores de búsqueda de información, herramientas de comunicación en Internet, formato de texto y párrafo, inserción de elementos en un documento de texto, referencias y citas bibliográficas en un documento de texto, formato de datos en una hoja de cálculo, fórmulas y funciones en una hoja de cálculo, creación de gráficos para la representación de datos, elementos para la creación de presentaciones, personalización de los elementos de una presentación.

Tiene un total de 180 horas, distribuidas en 60 horas presenciales y 120 horas de trabajo independiente, equivalentes a 4 créditos académicos.

5.2.12. Contenido

En la actualidad, es muy importante que los docentes cuenten con el conocimiento básico de las TICs y no solo que sepan manipular los programas utilizados frecuentemente para la ofimática. Teniendo dominio de todo el contenido que aborda para preparar al alumno en el futuro de su carrera.

Los contenidos de informática básica son importantes para (Ángeles Ángeles, 2015) ya que se ponen en práctica Programas desarrollados con base en competencias y desarrollo de habilidades que el estudiante aplicara en las subsecuentes etapas de su vida académica y laboral. Para ello se ha implementado en gran medida el uso de tecnologías de la información para sustentar su aprendizaje y tener una mejor herramienta para su comprensión de sus estudios.

Debido a lo anterior y a las necesidades que requiere nuestra sociedad actual, se sugiere que sea implementado y rediseñado los programas de bachillerato, entre ellos los de las materias de Informática, con el fin de que estén enfocados a identificar las habilidades y desarrollar las capacidades del alumnado en el área que corresponda a su crecimiento personal y académico y que así lo puedan llevar a un futuro profesional

De igual manera (Riesco, y otros, 2014) Resulta innegable la importancia que ha alcanzado la informática en todos los ámbitos de la sociedad, de tal manera que no se podría concebir el mundo actual sin ella. La informática es imprescindible para entender y tener éxito en el mundo actual.

Si bien existen continuas referencias a las TIC en el currículo educativo de primaria y secundaria, sin embargo, el desarrollo de esta materia no se ve plasmado de manera adecuada. En general la informática no aparece como una asignatura con entidad propia. Además, su tratamiento se orienta fundamentalmente al uso de la ofimática como usuarios y está difuminada bajo el manido y ambiguo epígrafe «TIC».

La importancia de la informática como herramienta competitiva en la industria es contundente, ya que permite reducir costos, aumentar la productividad, incrementar la calidad y la eficiencia de los procesos de tal modo que hoy ya es posible que los fabricantes, proveedores, distribuidores y clientes intercambien información en línea, favoreciendo con ello la fabricación sobre demanda.

De la misma manera la educación no se queda atrás ya que hace más fácil el proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal forma que en otros países se piensa en implementar la informática básica como una asignatura como las demás desde estudios primarios.

5.2.13. La Educación a Distancia

Con el objetivo de hacer llegar la educación a todo aquel que la necesita, aparecieron las prácticas de Educación a Distancia. Estas prácticas han exigido siempre la existencia de un elemento mediador entre el docente y el estudiante. Según (Morer, 2002), este mediador ha sido una tecnología, que ha ido variando en cada momento. Si históricamente nos referíamos al correo convencional, que establecía una relación epistolar entre el docente y el estudiante, con el tiempo hemos ido introduciendo nuevas tecnologías que, por su costo y su accesibilidad, nos permiten evolucionar en esta relación a distancia.

(Vargas, 2010)define que la Educación a Distancia, es una modalidad para impartir conocimientos, habilidades y actitudes mediante actividades seleccionadas, planeadas e institucionalizadas que se encuentran en los materiales de aprendizaje. Además, en este tipo de enseñanza el tutor marca las obligaciones y responsabilidades entre él y el estudiante, estableciendo un seguimiento del mismo, para posteriormente evaluarlo y dar continuidad a su proceso de aprendizaje. Es importante no perder de vista que la comunicación se da normalmente en un ambiente en el que existe una separación de espacio y a veces de tiempo. (Vargas, 2010)plantea que la interacción se realiza mediante textos impresos, por medios electrónicos, mecánicos, o por otras técnicas como teléfono y fax.

5.2.14. Modalidades similares a la Educación a Distancia

Después de haber definido qué es la Educación a Distancia es necesario explicar y diferenciar las características comunes entre las cuatro modalidades educativas no tradicionales que, aunque comparten elementos comunes, no son equivalentes entre sí. (Vargas, 2010), señala que estas cuatro modalidades, en conjunto, han sido llamadas alternativas, por ser una

modalidad escolarizada presencial; y son: las modalidades abiertas, a distancia, en línea y las virtuales.

- a. Modalidades abiertas: ofrecen apertura en el ingreso, la trayectoria y los requisitos para la permanencia; pueden operar por medios tan tradicionales como sesiones presenciales de libre acceso, con gis y pizarrón, o por medios vanguardistas como los foros virtuales y en general, el empleo de las nuevas tecnologías aplicadas a la información y la comunicación.
- b. Modalidades a distancia: se caracterizan fundamentalmente por la separación física entre docentes y estudiantes, el empleo de materiales de instrucción y el uso de los medios de comunicación (radio, T.V, correo postal) o Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El contacto educativo puede ser sincrónico o asincrónico.
- c. Modalidades en línea: emplean fundamentalmente las TIC y se enlazan en períodos preestablecidos para participar en foros de discusión, teleconferencias o situaciones de evaluación. También admiten enlaces sincrónicos y asincrónicos.
- d. Modalidades virtuales: privilegian el empleo de las TIC al participar en el empleo de software tal como simuladores para el desarrollo de habilidades específicas comunes en ellas en el empleo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Por su peculiaridad la comunicación es casi siempre asincrónica. Como se puede observar, las diferencias entre ellas se deben principalmente al tipo de materiales que emplean para la enseñanza, los medios de comunicación y los tiempos en que se da el proceso de enseñanza y aprendizaje entre el docente y los estudiantes.

5.2.15. de la Educación a Distancia

(Vargas, 2010), afirma que la Educación a Distancia tiene características especiales de acuerdo con el modelo educativo al que sea aplicada, las teorías del aprendizaje y otros aspectos que intervienen en el proceso educativo, entre las que se destacan:

- a. Se puede atender a una población estudiantil dispersa geográficamente y en particular, aquéllas que se encuentran en zonas periféricas que no disponen de las redes de las instituciones convencionales.
- b. Se favorece la posibilidad de mejorar la calidad de la institución al asignar la elaboración de los materiales a los mejores especialistas.
- c. Se establece la posibilidad de personalizar el proceso de aprendizaje para garantizar una secuencia académica que responda al ritmo de rendimiento del estudiante.
- d. Se promueve la formación de habilidades para el trabajo independiente y para un esfuerzo auto responsable.
- e. Se incorpora a la educación superior, con métodos idóneos y flexibles a quienes no hubieran podido incorporarse al sistema formal universitario.
- f. Se proporcionan instrumentos adecuados para el perfeccionamiento y formación permanente de todos los estudiantes.

Este conjunto de características deja ver que la Educación a Distancia, siendo bien planificada, estructurada y aplicada puede ser muy efectiva y beneficiosa para las instituciones educativas y los estudiantes

5.2.16. Actitud del estudiante frente a la educación en línea

La introducción de la tecnología en la educación ha transformado el sistema. En consecuencia, las personas también han modificado su comportamiento para adaptarse a nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje que demandan del estudiante motivación, responsabilidad, independencia y eficiencia en la comunicación. Por tanto, la decisión de iniciar o terminar un programa de educación en línea se ve afectada por diversos factores, uno de ellos es la actitud del estudiante.

Según (Hernández Godoy, Fernández Morales, & Pulido, 2018) existe una diferencia significativa entre la actitud hacia la educación en línea de alumnos que han tomado de uno a tres cursos en línea o más de tres, sin embargo, los

que han tomado más de tres cursos tienen una actitud ligeramente más positiva que el otro grupo hacía continuar estudiando en modalidad virtual.

Por los antes mencionado se piensa que los alumnos se forman un hábito a recibir clase de una forma virtual, con el tiempo van desarrollando una actitud más positiva y pensar que es mejor recibir clases de forma virtual, mientras que los alumnos que están recibiendo sus primeros cursos tienden a tener una actitud menos positiva ya están comenzando el proceso de adaptación a esta modalidad, pero de igual forma con el tiempo desarrollan una mejor actitud.

(Martínez, 2012) alega que los estudiantes con un estilo de aprendizaje predominante reflexivo, teórico o pragmático tienden a tener una buena actitud hacia la educación en línea, mientras que los estudiantes cuyo estilo es predominantemente activo muestran una actitud favorable hacia la educación en línea significativamente menor que los alumnos con los demás estilos de aprendizaje.

La actitud varia ya que los estudiantes con estilo de aprendizaje activo se sienten cómodos compitiendo en equipo y dirigiendo debates. Una de las estrategias que se pueden utilizar es la del trabajo colaborativo, favorecido por la educación en línea, donde los alumnos comparten con sus compañeros sus conocimientos, sus aportaciones y sus investigaciones, con el fin de realimentarse mutuamente. Al final se transforma el trabajo individual en un producto más rico, que contempla las observaciones hechas por los compañeros.

(Cox & Córdoba, 2015) afirman que para tener una mejora actitud hacia los cursos en línea se necesita tener claro conozca los alcances y fortalezas de su papel, para que puedan disminuirse sus resistencias y debilidades, ya que, por desconocimiento, por una falta en su formación o bien porque, como lo es en su gran mayoría, ha sido formado en otro escenario y posiblemente tenga dificultades para adaptarse a este nuevo contexto y no sepa aprovechar las

oportunidades que brinda esta modalidad. Todo esto amerita que antes de comenzar un estudio a distancia, el estudiante conozca estos requisitos.

5.2.17. Rol Estudiante

El estudiante tener en cuenta que va pasar de ser un ente pasivo a un actor con un rol muy activo e importante. Algunas actitudes importantes que el estudiante requiere al participar en un ambiente virtual de aprendizaje son:

Motivación: Debe estar plenamente convencido de “querer hacerlo”, de manera tal que en aun cuando se sienta cansado o sin ganas para seguir adelante con el estudio, piense en sus prioridades y pueda “recargar baterías” para continuar y cumplir los requisitos de la materia en cuestión.

Autogestión: Debe ser capaz, por voluntad propia, de organizar y distribuir su tiempo de modo que pueda cumplir con las actividades del curso, dado que no habrá nadie vigilándote ni supervisando si lo haces o no. También debe tomar decisiones sobre el proceso de aprendizaje propio y hacerse de los recursos necesarios.

La responsabilidad: Es la característica más efectiva que te permitirá ir cumpliendo adecuadamente las actividades de un curso a distancia o semipresencial.

Según (Villafañe, Salazar, & María Mercedes, 2014) actitudes como la disciplina, constancia, el deseo de búsqueda y exploración, la disposición hacia el aprendizaje permanente, la responsabilidad con su aprendizaje y la capacidad para reconocer y aprovechar sus propias habilidades, experiencia y conocimientos previos, son requisitos necesarios para que el estudiante apropie la modalidad virtual y este apto para asumir de manera proactiva los retos y las condiciones de trabajo que comporta una educación mediada por tecnología.

5.2.18. Actitud del estudiante

Para (Borges Sáiz, 2017) los estudiantes con buena acciones y actitud en entornos virtuales presentan las siguientes características:

- Creen que el aprendizaje de calidad puede tener lugar en cualquier entorno, sea presencial o a distancia.
- Saben que aprender en un entorno virtual no resulta más fácil necesariamente.
- Relacionan su vida real con lo que aprenden y viceversa.
- Manejan adecuadamente la ambigüedad o la incertidumbre que se puede dar en ocasiones al aprender en un EVEA.
- Organizan su tiempo adecuadamente, de forma que compatibilizan su dedicación académica con sus obligaciones laborales y familiares.
- Construyen su propio conocimiento a partir del material de estudio y también de la relación con los compañeros y el profesor: aprenden de sus compañeros y profesor, y aprenden con ellos también.
- Muestran una gran motivación y una gran autodisciplina, y las conservan durante el curso a pesar de las dificultades que puedan encontrar.
- Utilizan, si es necesario, los canales de petición de ayuda que la institución pone a su disposición.
- Ayudan a los compañeros, están dispuestos a colaborar y a mantener una buena atmósfera en el aula virtual.
- Tienen una actitud proactiva y son autónomos en la medida de lo posible; muestran iniciativa en su aprendizaje y en su desempeño durante el curso.
- Se comunican con su profesor si tienen dudas o problemas.

Mientras para (jbano, 2017) las principales características actitudinales de un alumno en un curso en línea son las siguientes:

- Compromiso con el aprendizaje. Debe existir un compromiso con su propio aprendizaje y con el de los demás participantes en el curso. Esta competencia conlleva una serie de valores como el respeto, la tolerancia a la diversidad de opiniones, la paciencia, la generosidad, etc. El estudiante online no debería desarrollar un aprendizaje mecánico en el que adquiera conocimientos de forma “automática”, sino que debe ser activo y protagonista de su propio proceso de aprendizaje.
- Actitud necesaria para debatir (intercambio de ideas) sin agredir ni sentirse agredido, debe poseer la capacidad de entablar un debate o discusión sobre un tema sin sentirse molesto ante la diversidad de opiniones, se trata de fomentar la construcción colaborativa del conocimiento.
- Actitud para el aprendizaje a lo largo de la vida. Este elemento clave de la actual sociedad de la información, Lifelong Learning, implica el desarrollo de habilidades permanentes en el análisis, selección y transformación de la información. Los entornos virtuales son un lugar idóneo para la educación permanente y amplía el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera fundamental.
- Actitud para solucionar problemas y su aplicación en el mundo real. Los conocimientos adquiridos en el entorno virtual pueden ser útiles para resolver problemas y aportar soluciones en contextos reales, la vida virtual y real están conectadas, y los conocimientos adquiridos se aplican en ambos contextos.
- Trabajo en equipo. Capacidad para colaborar y cooperar con los demás, formar parte de un grupo y trabajar juntos, compartir información, opiniones, ideas, experiencias, manteniendo una actitud abierta para aprender de y con otros.
- Generación de conocimiento. Capacidad para presentar soluciones e iniciativas creativas, que resuelven problemas o situaciones aplicando conocimientos nuevos o diferentes.

- Actitud para interactuar, pedir ayuda, colaborar. El trabajo en red facilita el trabajo colaborativo, las redes son entornos de comunicación grupal que incrementan la conexión social. El aprendizaje en Red posibilita nuevas formas de colaboración sin precedentes.

5.2.19. Competencia de un estudiante en línea

Para (Falla Aroche, 2013) para ser un buen alumno en un curso llevado de forma en línea debe implementar las siguientes características

- Usar la tecnología adecuada: te parecerá básico, pero verifica tu conexión y el equipo con el que cuentas para saber que tienes todo lo necesario para el curso. Por ejemplo, hay quienes necesitan ver vídeos y resulta que no tienen audífonos a su disposición.
- Lee y comprende las instrucciones: sí, suena sencillo ¿no? pero un gran porcentaje de personas no lo hacen, es por ello que el proceso y los resultados se complican. Con esto claro, todo será más sencillo de desarrollar.
- Ambiente agradable: necesitas estudiar en un ambiente en donde logres concentrarte en lo que estás haciendo. Las bibliotecas siempre son una interesante opción.
- Verifica qué tipo de estudiante eres: todos aprendemos de maneras diferentes descubre a través de este link qué tipo eres tú.
- Aprende a ser disciplinado: sin duda uno de los pilares para que tu aprendizaje en línea sea un éxito. Define un horario, organiza tu calendario y cumple tus propias reglas.
- Practica el trabajar solo: a muchas personas les cuesta trabajar solas, tener iniciativa y dejan todo a última hora. Por ello, no esperes a que alguien te diga cómo hacer las cosas y procura motivarte a ti mismo.
- Optimiza tu tiempo y recursos: tenemos muchas herramientas a nuestra disposición para el proceso de aprendizaje. Procura revisar qué recursos pueden ser de utilidad para optimizar tu tiempo de lectura, vídeos o tareas.

- Elimina las distracciones: nadie te dirá nada por estar en redes sociales, correo o chat en tu tiempo de aprendizaje. Pero, también debes aprender a eliminar todas esas distracciones que no te permiten avanzar. Evalúa y corrige.
- Toma pausas para descansar: la vista y el cuerpo pueden cansarse luego de pasar varias horas frente a la computadora. Procura tomar pequeñas pausas durante el tiempo dedicado al aprendizaje.
- Toma la iniciativa y brinda un poco más: la motivación no sólo debe ser inspirada por nuestro profesor/tutor o nuestros compañeros en línea. También, debe ser parte de tu propia iniciativa de aprender y compartir.

Mientras (Jbano, 2017) debe contar con las siguientes destrezas y conocimientos para interactuar como estudiante virtual y competencias tecnológicas.

- Conocimiento y manejo de herramientas Web 2.0. Redes Sociales, herramientas de presentación de la información, comunidades de práctica y de aprendizaje, socialización del conocimiento, uso básico de las TIC.
- Conocimiento y uso avanzado como estudiante de las principales herramientas ofrecidas por entornos virtuales de aprendizaje, plataformas de teleformación (Moodle, Sakai, etc.): foros, mensajería interna, tareas, cuestionarios, actividades P2P, etc.
- Capacidad para buscar información de calidad, analizar y evaluar las diferentes fuentes, ser crítico con la información recuperada, revisar la fiabilidad de la información.
- Capacidad para crear contenido nuevo a partir de uno existente. Construcción de su propio conocimiento, generar sus propias reflexiones a partir de otras, por ejemplo, en una actividad de debate en un foro de discusión.
- Capacidad de comunicar sus ideas de diferentes formatos, principalmente de forma escrita, en foros o chats, de forma oral a través

de videoconferencia o vídeos grabados, utilizando infografías, presentaciones interactivas (Prezi), etc.

5.2.20. Competencias del docente en línea

El perfil de competencias del docente como tutor en línea, se define como la combinación de estrategias, actividades y recursos que actúan como mediadores entre un curso y los estudiantes, con el objeto de incrementar la comprensión de los materiales didácticos disponibles dentro del entorno virtual de aprendizaje, y, en consecuencia, su rendimiento académico en el contexto de educación a distancia.

Para (Sánchez S. , 2017) el docente en línea queda recogidas en tres grandes grupos Gestión y organización del aprendizaje, Dinamización del proceso, Motivar y fomentar la interacción del aula.

Gestión docente: las estrategias que quedan facilitadas en este grupo facilitan la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje

Se podrá decir que aquí encuentran las estrategias que el docente emplea para planificar tanto temporal como especialmente el proceso de aprendizaje. Esta planificación debe facilitar el proceso de aprendizaje por lo que puede darse a través de diversas actividades como el empleo de un video explicativo, la elaboración de un plan de un plan docente o la creación de grupos.

Dinamización del proceso: En el grupo de dinamización quedan clasificadas aquellas estrategias dirigidas a facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es decir, permite que la persona aprenda de forma más dinámica y significativa.

¿Y cómo? El docente puede emplear diversas estrategias como dar la bienvenida, considerar tanto el buen trabajo como aquello que se debe mejorar, ofrecer una retroalimentación que sitúe al alumno o ponerse en contacto con aquellos que no han participado o entregado las tareas establecidas.

Motivar y fomentar la interacción: Dentro del último grupo, encontramos estrategias dirigidas a explicar los motivos que hacen que una acción surja, pudiendo tener éxito o no. Es quizá el grupo más complicado, dado que la motivación reside en cada uno y es más difícil que una persona que no está motivado pueda adquirirla.

Sin embargo, como docentes debemos promover actividades que activen estrategias que ayuden a interaccionar y motivar, no solo entre los alumnos sino también entre el docente y los alumnos.

¿Y cómo podemos conseguir esto?

Mediante el empleo de nuevas metodologías, nuevos recursos, nuevas tecnologías. Ofrecer actividades significativas es muy importante para que los alumnos den sentido a su tarea y sobre todo vean la realidad de su aprendizaje.

Para (Apayco Zavala, 2014) en conclusión, las competencias del docente en la educación virtual son las siguientes

- Competencias administrativas
- Competencia en las materias y conocimiento
- Competencia en diseño
- Competencia de facilitador y tutor
- Competencia de evaluación
- Competencias técnicas

5.2.21. Rol del docente en línea

El papel del profesor en la educación virtual, es necesario tener en cuenta que las Tics abordan el contexto, la cultura, la visión y liderazgo, en el aprendizaje permanente y los procesos de cambio al momento de planificar la integración de las tecnologías en la capacitación docente

Según (Rojas, 2018) el docente desempeña una variedad de roles clasificados en las siguientes categorías:

1. Aspectos técnicos: Demuestran tener una sólida comprensión de las operaciones y conceptos tecnológicos, habilidades en el manejo de las TICs que los docentes adquieren tanto en lo que se refiere al contenido como a la pedagogía, los aspectos sociales, el trabajo conjunto y el trabajo en red.
2. La planificación y el diseño de los entornos: Diseñan oportunidades de aprendizaje que utilizan estrategias pedagógicas asistidas con tecnología para apoyar las diversas necesidades de los alumnos y que son apropiadas para su nivel de desarrollo.
3. Aspectos Sociales, Éticos y Legales: Enseñan y sirven como ejemplo en la aplicación de las prácticas legales y éticas relacionadas al uso de la tecnología, contemplando aspectos relacionados con la salud y la seguridad de los usuarios y facilitando el acceso equitativo de todos los estudiantes.
4. Gestión Escolar: implementan planes curriculares que incluyen métodos y estrategias para aplicar la tecnología como forma de maximizar el aprendizaje de los alumnos. Saben cuándo y cómo utilizar las herramientas tecnológicas en la enseñanza de sus asignaturas para crear entornos más ricos, interactivos y variados, y que los alumnos trabajen en los mismos.
5. Desarrollo Profesional: Los docentes utilizan la tecnología para aumentar su productividad y mejorar su práctica profesional. Además, de los recursos tecnológicos para embarcarse en el aprendizaje permanente y en el continuo desarrollo de su actividad profesional, valiéndose de la reflexión y la evaluación continua de su práctica para tomar decisiones acerca del uso de la tecnología como forma de apoyar el aprendizaje en los estudiantes

Mientras para (Viñals Blanco & Cuenca, 2016) los denominadores más comunes que se atribuyen al nuevo rol del docente de la era 2.0 son: organizador, guía, generador, acompañante, coacher, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o asesor.

Estos nuevos roles se asientan en la idea de cambiar la transmisión unidireccional del conocimiento por el intercambio horizontal de información, abundante, caótico y desestructurado. Hoy ya el modelo educativo centrado en el profesor como transmisor de conocimientos estandarizados a una masa de estudiantes (un modelo análogo al de los medios de comunicación de masas) deja de tener sentido. Los docentes se enfrentan al reto de adquirir unas competencias que les formen para poder ayudar al alumnado a desarrollar las competencias que necesitan: conocimientos, habilidades y actitudes precisas para alcanzar los objetivos que se exigen desde el propio currículo formal (competencia digital y aprender a aprender, entre otras) para lograr adaptarse a las exigencias del mercado laboral, y aún más importante si cabe, para poder descubrir sus verdaderas motivaciones, intereses e inquietudes.

Por otro lado, algo de mucha importancia, en la actualidad la generación de jóvenes nativos interactivos maneja con mucho dominio las herramientas tecnológicas, pero en ningún momento esto significa que estén haciendo un uso correcto, útil y en la actualidad debe incidir. La tarea de cualquier formador es crear y fomentar una ecología de aprendizaje que permita que los aprendices mejoren con rapidez y eficacia con respecto al aprendizaje que ya tienen.

(Flores, 2016) alega que los docentes-tutores, son los encargados de acompañar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, generando ambientes que promuevan el trabajo colaborativo, comunicación fluida, motivación en los estudiantes. Y sobre todo llevar a cabo el proceso de retroalimentación académica, a modo de facilitar y mantener la motivación de los usuarios y reforzar los procesos de aprendizaje

5.2.22. Ventaja y desventaja del docente en línea

Según (Iranzo, 2014) Las principales ventajas de la docencia a distancia son las siguientes:

- La docencia a distancia permite que la Universidad de una determinada ciudad se abra a alumnos de ciudades distintas del mismo país o incluso a personas de otros países del mismo continente o incluso de continentes diferentes. Por ejemplo, un Máster sobre derechos fundamentales de los extranjeros impartido online por la Universidad de Valencia puede ser realizado por estudiantes madrileños o catalanes, pero también franceses, italianos, nicaragüenses o mexicanos. Por supuesto, el título correspondiente sería expedido por la Universidad que imparte el curso/máster o diploma (en nuestro caso, la de Valencia). En definitiva, la universidad se hace accesible independientemente de la distancia.

En un mundo como el actual, globalizado más que nunca, la Universidad debe adaptarse a la nueva realidad si no quiere quedarse obsoleta. Este nuevo –aunque quizá ya no lo sea tanto- contexto, en constante evolución, nos lleva a diseñar nuevas formas de impartir docencia y en estas circunstancias, la que aquí planteamos, es una de las más interesantes.

- Se abaratan los costes: esta forma de impartir docencia reduce de manera absoluta los costes al permitir al estudiante realizar el curso desde su propia casa. Imaginemos el gasto que supondría para un estudiante polaco o boliviano tener que desplazarse a Valencia para realizar una maestría en la que está interesado. Además del billete de avión, tendría que pagar el alojamiento durante el tiempo de duración del curso (hay que tener en cuenta

por otro lado, que suele ser más costoso alquilar una casa por un periodo reducido de tiempo que durante un periodo superior a un año) y el desplazamiento en la propia ciudad. A todo ello habríamos de añadir el distinto nivel de vida y coste de las cosas básicas entre distintos países.

Cuando el curso es online prácticamente el único gasto es el pago de la matrícula del mismo y la cuota que haya que abonar por disponer de internet en casa, y éste ni siquiera sería para muchos un gasto adicional porque hoy en día la mayoría de hogares, donde hay personas de entre 15 y 60 años, tiene contratado servicio de internet.

- Permite estudiar a personas que trabajan: al tratarse de docencia no presencial, con el contenido que vemos a continuación, puede ser perfectamente realizado por personas que trabajan. Es cierto que para ellas supondrá un esfuerzo adicional porque docencia online no significa menor carga de trabajo, sino simplemente distinta metodología para alcanzar unos mismos conocimientos. Pero la realidad es que pueden aprovechar su tiempo libre para ir realizando las actividades (al salir del trabajo y también los fines de semana).

Por otro lado, también existen una serie de inconvenientes que es necesario tener en cuenta:

- La docencia no presencial es más despersonalizada: no existe un trato cara a cara entre el estudiante y el profesor. El contacto directo genera relaciones de confianza de manera más natural, relaciones que permiten que los alumnos se sientan cómodos a la hora de plantear cuestiones, de participar en clase, etc. Este inconveniente puede salvarse realizando, al menos, una tutoría personalizada (por ejemplo, a través de videoconferencia o de Skype) con cada uno de los estudiantes (lo vemos más tarde).

De todas formas, es cierto que a veces la docencia presencial también genera el efecto contrario al pretendido puesto que depende en gran medida de quien sea el docente y de cuál sea su carácter y forma de ser; en ocasiones, cuando el profesor es muy serio, cortante, etc., el efecto de la docencia presencial es contraproducente, es decir, provoca en los alumnos miedo a participar o a preguntar en clase, al temer estar planteando una cuestión demasiado básica o, incluso, absurda.

- La docencia online requiere una importante carga de trabajo previa al inicio del curso para el profesor puesto que es imprescindible una buena organización mismo. Si el objetivo final, tal y como ya hemos indicado, es que los alumnos adquieran los mismos conocimientos que si asistieran a clase la planificación de la docencia ha de ser perfecta teniendo claro desde su inicio cuál va a ser el desarrollo, las actividades, y la prueba final a realizar.
- Se requiere una plataforma online bien estructurada que permita la realización de chats, de una prueba final, etc. De todas formas, este obstáculo puede salvarse en cierta medida (aunque no totalmente) realizando a través de Skype, gmail u otros instrumentos existentes los chats. El principal inconveniente sería entonces la realización de la prueba final tal y como luego la vamos a explicar, pero podría pensarse en ser sustituida la misma por una de otro tipo.
- Finalmente, este tipo de docencia requiere de un número limitado de alumnos. Se trataría de grupos de máximo 40 o 50 personas. Por encima de esa cifra sería complicado para el profesor llevar el seguimiento de todos los estudiantes y la carga de trabajo para corregir las tareas resultaría excesiva.
- En todo caso, y como hemos ido viendo, los distintos inconvenientes pueden ser salvados en cierta medida de una forma u otra y si ponemos en la balanza las ventajas indicadas con los inconvenientes que también han sido explicados el resultado, sin duda, es a favor en determinadas situaciones de este tipo de docencia.

5.2.23. Diseño instruccional de cursos en línea

Según (Ramírez Avila, 2013) el diseño instruccional un proceso sistemático y planificado que se fundamenta con algún enfoque psicopedagógico del aprendizaje, cuyo propósito es preparar la elaboración de cursos presenciales o a distancia, materiales educativos (unidades didácticas) adecuados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y coherentes con la estructura curricular de un programa de estudios determinado.

El diseño de un curso reconoce la necesidad de incorporar nuevas estrategias, métodos e innovaciones que coadyuven a la experiencia docente, con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje y lograr resultados de éxito en el nivel de aprehensión y conocimientos de los estudiantes.

(Sánchez D. , 2017) mientras que es una herramienta fundamental para los docentes de e-Learning, ya que el diseño instruccional es utilizado como guía para la planificación de las unidades de aprendizaje, así como para la definición de los enfoques. Es en este proceso donde también se diseñan e implementan las actividades a realizar en cada unidad según el nivel formativo de cada usuario. La clave del diseño instruccional reside en la posibilidad con la que cuenta el docente de reorientar el sentido del curso en un momento determinado, así como disponer de un itinerario flexible de formación con el que equilibrar dicho contenido. Así, un diseño instruccional adecuado permitirá planificar la formación online y seleccionar las herramientas más apropiadas para la creación del producto formativo de forma intuitiva a fin de adaptar el contenido a las necesidades de aprendizaje de los usuarios

Modelo ADDIE para la elaboración del Diseño Instruccional

Según (Delgado Guerrero, 2019) ADDIE es un acrónimo de sus procesos (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación).

Análisis

La fase de Análisis es la base para el resto de las fases de diseño instruccional. Durante esta fase se debe definir el problema, identificar el origen del problema y determinar las posibles soluciones. La fase puede incluir técnicas de

investigación específicas tales como análisis de necesidades, análisis de trabajos y análisis de tareas. Los resultados de esta fase a menudo incluyen las metas educativas y una lista de tareas a realizar. Estos resultados (salidas) serán las entradas para la fase de diseño.

Diseño

La fase de Diseño implica la utilización de los resultados de la fase de Análisis para planear una estrategia para el desarrollo de la instrucción. Durante esta fase, se debe delinear cómo alcanzar las metas educativas determinadas durante la fase de Análisis y ampliar los fundamentos educativos.

Algunos de los elementos de la fase de Diseño pueden incluir escribir una descripción de la población meta, conducir el análisis de aprendizaje, escribir los objetivos y temas a evaluar, selección del sistema de entrega y ordenar la instrucción. Los resultados (salidas) de la fase de Diseño serán las entradas de la fase de Desarrollo.

Desarrollo

La fase de Desarrollo se estructura sobre las bases de las fases de Análisis y Diseño. El propósito de esta fase es generar los planes de las lecciones y los materiales de las mismas. Durante esta fase se desarrollará la instrucción, todos los medios que serán usados en la instrucción y cualquier documento de apoyo. Esto puede incluir hardware (por ejemplo, equipo de simulación) y software (por ejemplo, instrucción basada en la computadora).

Implementación

La fase de Implementación se refiere a la entrega real de la instrucción, ya sea basado en el salón de clases, basado en laboratorios o basado en computadora. El propósito de esta fase es la entrega eficaz y eficiente de la instrucción. Esta fase debe promover la comprensión del material por parte de los estudiantes, apoyar el dominio de objetivos por parte de los estudiantes y asegurar la transferencia del conocimiento de los estudiantes del contexto educativo al trabajo.

Evaluación

Esta fase mide la eficacia y eficiencia de la instrucción. La Evaluación debe estar presente durante todo proceso de diseño instruccional – dentro de las

fases, entre las fases, y después de la implementación. La Evaluación puede ser Formativa o Sumativa.

Evaluación Formativa se realiza durante y entre las fases. El propósito de este tipo de evaluación es mejorar la instrucción antes de implementar la versión final.

Evaluación Sumativa usualmente ocurre después de que la versión final es implementada. Este tipo de evaluación determina la eficacia total de la instrucción. La información de la evaluación sumativa es a menudo usada para tomar decisiones acerca de la instrucción (tales como comprar un paquete educativo o continuar con la instrucción).

Paso	Tareas	Resultados
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de necesidades • Identificación del Problema • Análisis de tareas 	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil del estudiante • Descripción de obstáculos • Necesidades, definición de problemas
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Escribir los objetivos • Desarrollar los temas a evaluar • Planear la instrucción • Identificar los recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos medibles • Estrategia Instruccional • Especificaciones del prototipo
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con productores • Desarrollar el libro de trabajo, organigrama y programa • Desarrollar los ejercicios prácticos • Crear el ambiente de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Storyboard • Instrucción basada en la computadora • Instrumentos de retroalimentación • Instrumentos de medición • Instrucción mediada por computadora • Aprendizaje colaborativo • Entrenamiento basado en el Web
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento docente • Entrenamiento Piloto 	<ul style="list-style-type: none"> • Comentarios del estudiante • Datos de la evaluación
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Datos de registro del tiempo • Interpretación de los resultados de la evaluación • Encuestas a graduados • Revisión de actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones • Informe de la evaluación • Revisión de los materiales • Revisión del prototipo

(González & Del Río, 2011) “la tecnología no garantiza mejoras en el aprendizaje ni motivación. El éxito estará en función de que los objetos sean la forma apropiada para resolver un problema particular” es decir depende de gran parte del diseño instruccional.

La formadora enriquece las funciones académicas básicas que (González & Del Río, 2011) señalan para la plataforma Moodle:

- Colocar recursos educativos en Internet para hacerlos disponibles y compartirlos.
- Crear espacios de comunicación como foros, mensajes y chats.
- Crear y colocar evaluaciones automatizadas interoperables.
- Recopilar, revisar y calificar tareas.
- Registrar calificaciones y otras acciones de los participantes.

No sólo coloca los recursos educativos para hacerlos disponibles a los estudiantes, ella crea una secuencia didáctica y hace que los estudiantes trabajen en colectivo compartiendo información y creando. Asimismo, establece el trabajo colectivo de los estudiantes por medio de la entrega de informes que serán el insumo para la construcción colectiva del conocimiento que va más allá y enriquece los foros, mensajes y chats que señalan (González & Del Río, 2011).

6. Preguntas directrices

1. ¿Cuál es la capacidad de acceso a los recursos necesarios para recibir asignatura Informática Básica en la modalidad virtual en estudiantes de la modalidad profesionalización?
2. ¿Cuál es la actitud de los estudiantes de la modalidad profesionalización frente a la educación virtual?
3. ¿Cuáles son las competencias que los docentes deben tener para impartir clases en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización?
4. ¿Cuáles son características del diseño instruccional del curso de Informática Básica que se imparte en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización?

6.1. Operacionalización de variables

Objetivos	Pregunta	Variable	Indicador	Fuente de Información	Instrumento
Determinar la capacidad de acceso a los recursos necesarios para recibir asignatura Informática Básica en la modalidad virtual en estudiantes de la modalidad profesionalización.	¿Cuál es la capacidad de acceso a los recursos necesarios para recibir asignatura Informática Básica en la modalidad virtual en estudiantes de la modalidad profesionalización?	Acceso Recursos Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Dominio de la plataforma • Computadora • Acceso a los recursos educativos digitales • Tiempo • Departamento / municipio • Edad • Trabaja / no trabaja • Estado civil • Carrera 	Estudiante	Encuesta
Identificar la actitud de los estudiantes de la modalidad profesionalización frente a la educación virtual	¿Cuál es la actitud de los estudiantes de la modalidad profesionalización frente a la educación virtual?	Modalidad virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño instruccional • Calidad de los recursos • Cantidad de tareas • Revisión de tareas • Retroalimentación 	Docentes	Entrevista

			<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos 		
		Actitud estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Rol del estudiante • Actitud del estudiante • Competencia 	Estudiantes Docentes	Entrevista
Identificar las competencias de los docentes para impartir clases en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización.	¿Cuáles son las competencias que los docentes deben tener para impartir clases en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización?	Docentes en línea	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia de docente en línea • Estrategia • Actividades • Recursos • Rol • Ventaja y desventaja 	Docentes	Grupo focal
Determinar las características del diseño instruccional del curso de Informática Básica que se imparte en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización.	¿Cuáles son las características del diseño instruccional del curso de Informática Básica que se imparte en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización?	Diseño Instruccional	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos Diseño Instruccional 	Ejecutivo de DEDV	Entrevista

Capítulo III

7. Diseño metodológico

7.1.1. Enfoque Filosófico de la Investigación

La presente investigación tiene un enfoque filosófico mixto ya que se utilizarán tanto métodos cuantitativos como cualitativos. El enfoque cuantitativo permite recolectar datos numéricos de los objetos y participantes, lo que permite usar técnicas estadísticas para ser analizados mediante los instrumentos de recolección. Por otra parte, el enfoque cualitativo no utiliza técnicas de recolección de datos de medición numérica, en cambio hace uso de instrumentos que permiten la interacción del investigador con los individuos objeto de estudio. Esto con el fin de realizar un análisis con la información recolectada utilizando los distintos instrumentos que permitirá obtener el grado de factibilidad de los estudiantes de la facultad de educación e idiomas de la modalidad profesionalización para estudiar la asignatura de informática básica en modalidad virtual en la UNAN-Managua.

7.1.2. Tipo de investigación

El tipo de la investigación es no experimental, puesto que no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes no provocadas por el investigador. Es de tipo descriptivo porque se pretende describir los resultados obtenidos en la factibilidad de los estudiantes para estudiar la asignatura de informática básica en modalidad virtual que tienen las partes involucradas en el estudio.

Alcance

Esta investigación es de corte transversal, en vista de que el estudio realizado será en un lapso de tiempo comprendido del segundo semestre del año 2017

al primer semestre del año 2019, que tiene como objetivo recolectar los datos en solo un tiempo único es decir en un momento dado.

7.2. Población y muestra

7.2.1. Población

La Población Universo está compuesta por los tres turnos que atiende la facultad de Educación e Idiomas de la UNAN-Mangua. Está distribuida aproximadamente de la siguiente manera, modalidad Matutino 776, modalidad vespertina 784, modalidad virtual 4 y Modalidad de Profesionalización, 2,663 para un total de 4,227 estudiantes.

Estos datos fueron facilitados por el director de la carrera de Informática Educativa.

La población objetivo es la cantidad de estudiantes matriculados en la asignatura de Informática Básica del segundo semestre del 2017 al primer semestre del 2019 de la Modalidad de Profesionalización y está compuesta por un total de 1,211 estudiantes y distribuida de la siguiente manera:

Carrera	Población			
	II semestre 2017	I Semestre 2018	II Semestre 2018	I Semestre 2019
Pedagogía mención en Educación Infantil	44		33	
Educación Comercial	42		30	
Ciencia Naturales	43		21	
Cultura y arte	29		16	
Pedagogía mención en Adm. De la educación	55		34	
Pedagogía con mención en Educ. Especial	52		22	

Pedagogía con mención en Educ. Primaria	41		35	
Lengua y Literatura Hispánica	48		43	
Inglés		60		58
Informática Educativa		37		37
Innovación y Emprendimiento		35		47
Ciencia Sociales		16		47
Biología		43		46
Danza		35		27
Educación física y deporte		30		32
Física-Matemática		29		44
Sub Total	354	285	234	338
Total	1,211			

De acuerdo a datos proporcionados por el director de la carrera de Informática Educativa el total de docentes encargados de impartir la asignatura de Informática Básica de Profesionalización son 33 y se distribuyen de la siguiente manera:

Docentes de Planta	24
--------------------	----

Estos datos pueden variar según el semestre.

7.2.2. Muestreo

Debido a que esta investigación involucra a docentes de tiempo completo y horario, además a todos los estudiantes de la facultad Educación e Idiomas que cruzan el primer año de la Modalidad de Profesionalización, se realiza un cálculo de muestreo por cuota para cada una de las partes involucradas.

La fórmula utilizada para calcular la muestra por cuota de la población a investigar fue tomada de Johnson & kuby (2006) y es la siguiente.

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

Dónde:

n = muestra

N = población total

Z = porcentaje de confiabilidad

E = margen de error

p = porcentaje de características de estudiantes que cumplen con los requisitos de la muestra

q = porcentaje de características de estudiantes que no cumplen con los requisitos de la muestra

Procedimiento para la selección de muestra de estudiantes

A continuación, se muestra el procedimiento utilizado para calcular la muestra por cuota de los estudiantes.

Remplazando valores en la fórmula:

$$n = ?$$

$$N = 1211$$

$$Z = 1.96$$

$$E = 0.05$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

Sustituyendo valores en la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(1211)}{(0.05)^2(1211 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{1163.0444}{3.9854}$$

$$n = 291.82626587$$

Por tanto, la muestra total de estudiantes encuestados es 292

Cálculo de coeficiente para calcular el muestreo por cuota:

Coeficiente= n/N

Dónde:

$n= 292$

$N= 1,211$

Sustituyendo valores:

Coeficiente= $292/1211 = 0.241123$

Por tanto, la siguiente tabla nos muestra en detalle el muestreo por cuota:

II Semestre 2017			
Carrera	Población	Calculo	Cuota
Pedagogía mención en Educación Infantil	44	$0.241123 * 44$	11
Educación Comercial	42	$0.241123 * 42$	10
Ciencia Naturales	43	$0.241123 * 43$	10
Cultura y arte	29	$0.241123 * 29$	7
Pedagogía mención en Adm. De la educación	55	$0.241123 * 55$	13
Pedagogía con mención en Educ. Especial	52	$0.241123 * 52$	13
Pedagogía con mención en Educ. Primaria	41	$0.241123 * 41$	10
Lengua y Literatura Hispánica	48	$0.241123 * 48$	12
Sub total	354	Sub total	86

I semestre 2018			
Ingles	60	0.241123 * 60	14
Informática Educativa	37	0.241123 * 37	9
Innovación y Emprendimiento	35	0.241123 * 35	8
Ciencia Sociales	16	0.241123 * 16	4
Biología	43	0.241123 * 43	10
Danza	35	0.241123 * 35	8
Educación física y deporte	30	0.241123 * 30	7
Física-Matemática	29	0.241123 * 29	7
Sub total	285	Sub total	67
II semestre 2018			
Pedagogía mención en Educación Infantil	33	0.241123 * 33	8
Educación Comercial	30	0.241123 * 30	7
Ciencia Naturales	21	0.241123 * 21	5
Cultura y arte	16	0.241123 * 16	4
Pedagogía mención en Adm. De la educación	34	0.241123 * 34	8
Pedagogía con mención en Educ. Especial	22	0.241123 * 22	5
Pedagogía con mención en Educ. Primaria	35	0.241123 * 35	8
Lengua y Literatura Hispánica	43	0.241123 * 43	10
Sub total	234	Sub total	55
I semestre 2019			

Ingles	58	$0.241123 * 58$	14
Informática Educativa	37	$0.241123 * 37$	9
Innovación y Emprendimiento	47	$0.241123 * 47$	11
Ciencia Sociales	47	$0.241123 * 47$	11
Biología	46	$0.241123 * 46$	11
Danza	27	$0.241123 * 27$	7
Educación física y deporte	32	$0.241123 * 32$	8
Física-Matemática	44	$0.241123 * 44$	11
Sub total	338	Sub total	82
Total	1,111	Total	290

Después de aplicar el cálculo de coeficiente para calcular la muestra por cuota correspondiente a cada carrera de la facultad de Educación e Idiomas se observa que el resultado total de la muestra se disminuyó a 290.

Procedimiento para la selección de muestra de docentes

A continuación, se muestra el procedimiento utilizado para calcular la muestra por cuota de los docentes.

Remplazando valores en la fórmula:

$$n = ?$$

$$N = 24$$

$$Z = 1.96$$

$$E = 0.05$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

Sustituyendo valores en la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(24)}{(0.05)^2(24 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{23.0496}{1.0179}$$

$$n = 22.644267$$

Por tanto, la muestra total de docentes encuestados es 23.

7.3. Métodos y técnicas de Recolección de Datos

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de investigación utilizados para la recolección de datos fueron:

- Encuestas con preguntas cerradas, de opción múltiple y preguntas con la Escala de Likert dirigida a estudiantes.
- Grupo Focal con docentes de la carrera de Informática Educativa que imparten la asignatura de Informática Básica de la Modalidad de Profesionalización.
- Entrevista aplicada al Ejecutivo de DEDV de la Facultad de Educación e Idiomas.

El contenido de los instrumentos de investigación es el siguiente:

Encuesta a los estudiantes

Los objetivos de la encuesta son:

Recabar información respecto al Dominio de la plataforma y Acceso a los recursos educativos digitales utilizadas por los encuestados al interactuar en el curso de Informática Básica de manera virtual.

Determinar la capacidad de acceso a los recursos necesarios para recibir asignatura Informática Básica en la modalidad virtual en estudiantes de la modalidad profesionalización.

La encuesta está dividida en cuatro aspectos:

- Datos personales: incluye siete ítems (1-7) en los que se solicitan: año que cursa, municipio de procedencia, edad, sexo, trabaja/ no trabaja, carrera y Estado civil.
- Aspectos técnicos: cuenta con seis preguntas cerradas de opción múltiple (6 -11), referidas Dominio de la plataforma y Acceso a los

recursos educativos digitales el encuestado puede seleccionar varias opciones en cada pregunta.

- Aspectos pedagógicos: solo comprende una pregunta (8-18), en la que se muestran Diseño instruccional, Calidad de los recursos, Cantidad de tareas, Revisión de tareas, Retroalimentación todos los aspectos con lo que respecta a la actitud de los estudiantes y las competencias que los docentes deben tener para impartir clases en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización. El encuestado puede marcar cada una de las opciones según lo visto en el curso de Informática Básica recibido.

Grupo Focal a docentes

Se compone de ocho preguntas abiertas elaboradas con el objetivo de conocer opiniones y experiencias de los docentes que imparten la asignatura de Informática Básica en la modalidad virtual.

Entrevista al administrador al encargado de la DEDV

Se compone de once preguntas abiertas con el objetivo de conocer el uso y características del modelo instruccional utilizado en la Facultad de Educación e Idiomas en la modalidad de profesionalización en la asignatura de Informática Básica virtual.

Procedimiento de recolección de dato

Encuesta aplicada a estudiantes

- Se solicitó autorización a secretaria académica de la Facultad de Educación e Idiomas.
- Se visitó aulas de clase.
- Se solicitó al docente permiso para aplicar el instrumento.

- Se verificó que estudiantes correspondieran a la carrera y año matriculado.
- Se saludó a los estudiantes y se orientaron los objetivos que se persiguen con la aplicación de la encuesta para la investigación.
- Los estudiantes procedieron a realizar el llenado de la encuesta.
- Una vez finalizado el proceso, se agradeció al docente y a los estudiantes por su participación en la encuesta.

Grupo focal a Docentes

- Se hizo una selección de los docentes y del moderador que participarían en el grupo focal.
- Se estableció fecha, hora y lugar para realizar el grupo focal.
- Se acondiciono el local:
 - Formación de mobiliario en U.
 - Posicionamiento de equipo de grabación (video y audio).
- Participantes se identificaron por medio de nombre, apellido y año y cursos que imparten actualmente.
- Moderador planteó los objetivos del grupo focal.
- Se procedió a realizar conversatorio.
- Al finalizar el grupo focal, se agradeció a los participantes por su colaboración.
- Se les hizo entrega de refrigerio.

Entrevista a encargado de la DEDV

- Se solicitó autorización al Director de la carrera de Informática Educativa para poder entrevistar al encargado de la DEDV.
- Se hizo una cita previa con el administrador y se acordó fecha y hora para aplicar la entrevista.

- Se visitó la oficina del administrador en la fecha y hora establecida, luego se saludó y se preparó el equipo de grabación.
- Se planteó el objetivo de la entrevista.
- Se procedió a realizar las preguntas directamente al entrevistado.
- Al finalizar la entrevista, se agradeció al administrador por su tiempo brindado.

Capitulo IV

8. Análisis y Discusión de resultado

8.1. Resultados

8.1.1. Encuesta a estudiantes y docentes

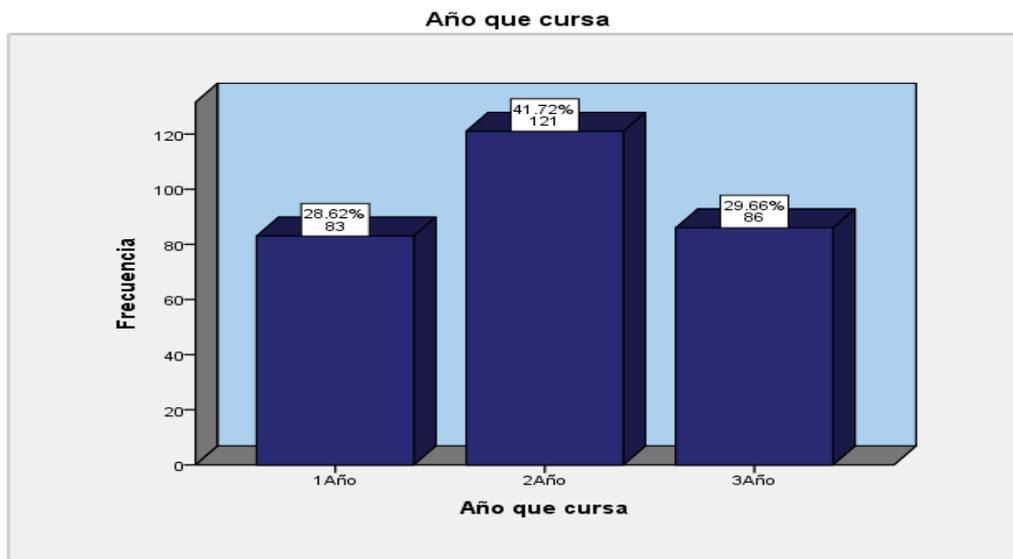
Datos de encuesta a estudiantes

Se encuestaron un total de 290 estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas de la modalidad de profesionalización que habían cursado la asignatura de la asignatura de informática básica en modalidad virtual en el período comprendido entre II Semestre 2017 al I Semestre 2019.

1. La siguiente tabla representa la distribución por año de los 290 encuestados. Se observa que el 28.6% son de 1er año, el 41.7% de 2do año y el 29.7% de 3er año.

Tabla 1

Año que cursa	Frecuencia	Porcentaje
1 año	83	28.6%
2 año	121	41.7%
3 año	86	29.7%
Total	290	100.0%

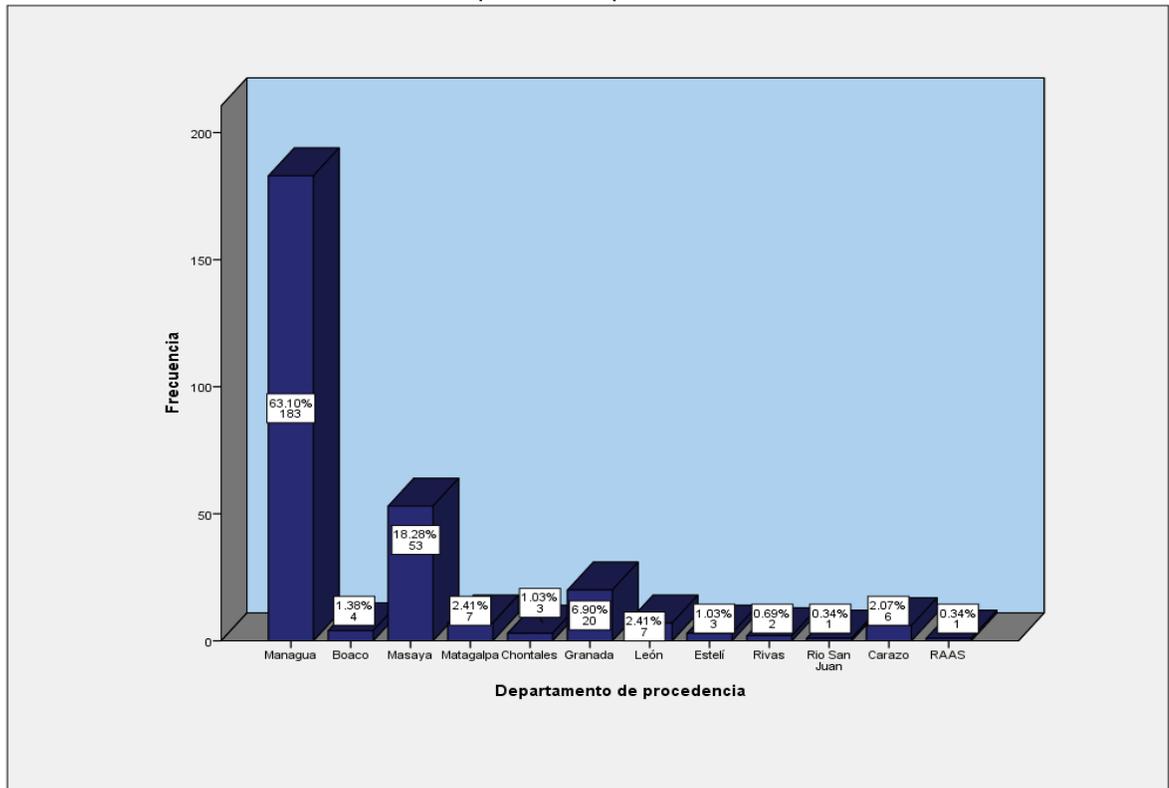


2. En la siguiente tabla se muestra el departamento de procedencia de los estudiantes encuestado, el 63.1% de los estudiantes son de Managua siendo el mayor porcentaje, seguidamente de Masaya con un 18.3%.

Tabla 2

Departamento de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Managua	183	63.1%
Boaco	4	1.4%
Masaya	53	18.3%
Matagalpa	7	2.4%
Chontales	3	1.0%
Granada	20	6.9%
León	7	2.4%
Estelí	3	1.0%
Rivas	2	.7%
Rio San Juan	1	.3%
Carazo	6	2.1%
RAAS	1	.3%
Total	290	100.0%

Departamento de procedencia

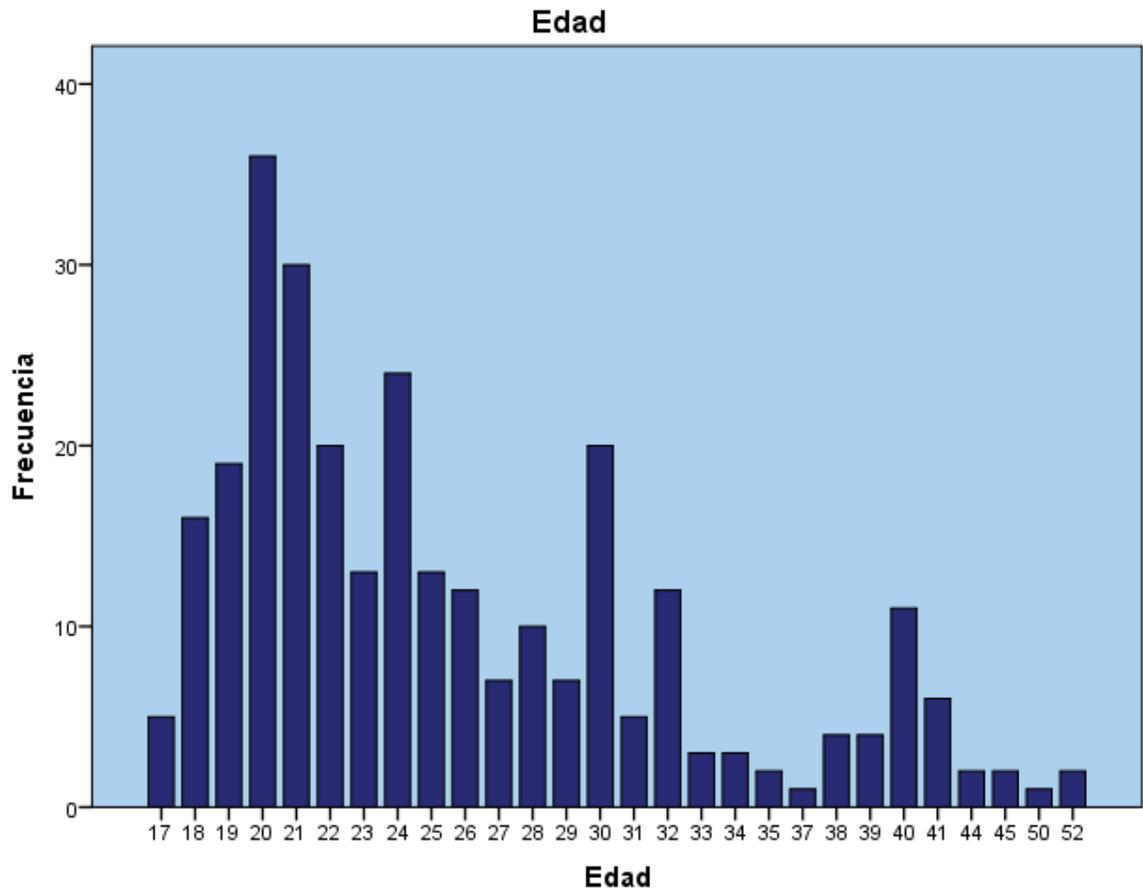


3. En la siguiente tabla se valora la edad de los estudiantes encuestados, el rango de edades muestra que la edad oscila entre 17 y 52 años de edades, el 54.5% de la población se encuentra entre las edades de 18 y 24 años.

Tabla 3

Edad	Frecuencia	Porcentaje
17	5	1.7%
18	16	5.5%
19	19	6.6%
20	36	12.4%
21	30	10.3%
22	20	6.9%
23	13	4.5%
24	24	8.3%

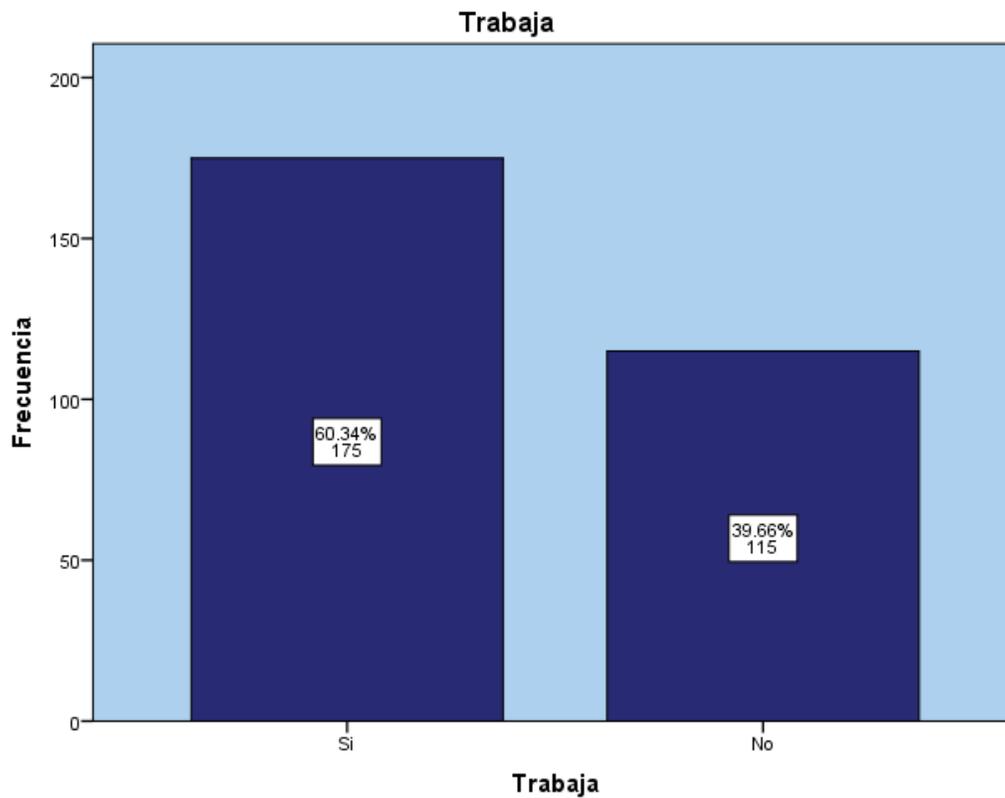
25	13	4.5%
26	12	4.1%
27	7	2.4%
28	10	3.4%
29	7	2.4%
30	20	6.9%
31	5	1.7%
32	12	4.1%
33	3	1.0%
34	3	1.0%
35	2	.7%
37	1	.3%
38	4	1.4%
39	4	1.4%
40	11	3.8%
41	6	2.1%
44	2	.7%
45	2	.7%
50	1	.3%
52	2	.7%
Total	290	100.0%



4. En esta tabla se puede observar que el 60.3% de los estudiantes cuentan con un trabajo, mientras el 39.7% se encuentran sin empleo.

Tabla 4

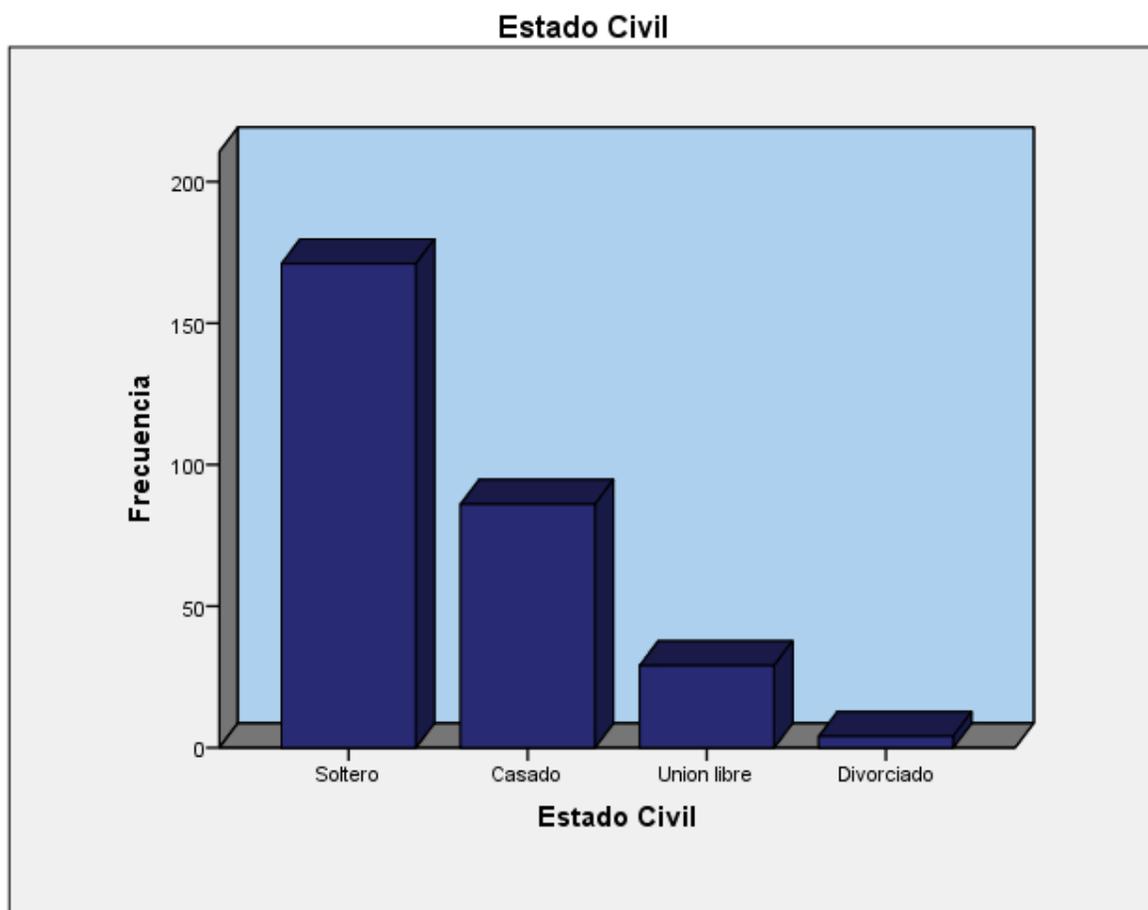
Trabaja	Frecuencia	Porcentaje
Si	175	60.3%
No	115	39.7%
Total	290	100.0%



5. En la siguiente tabla se el estado civil de los estudiantes, la mayor parte se encuentra solteros con un 59%, un 29% casado, 10% en unión libre y el 1.4% divorciados.

Tabla 5

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	171	59.0%
Casado	86	29.7%
Unión libre	29	10.0%
Divorciado	4	1.4%
Total	290	100.0%

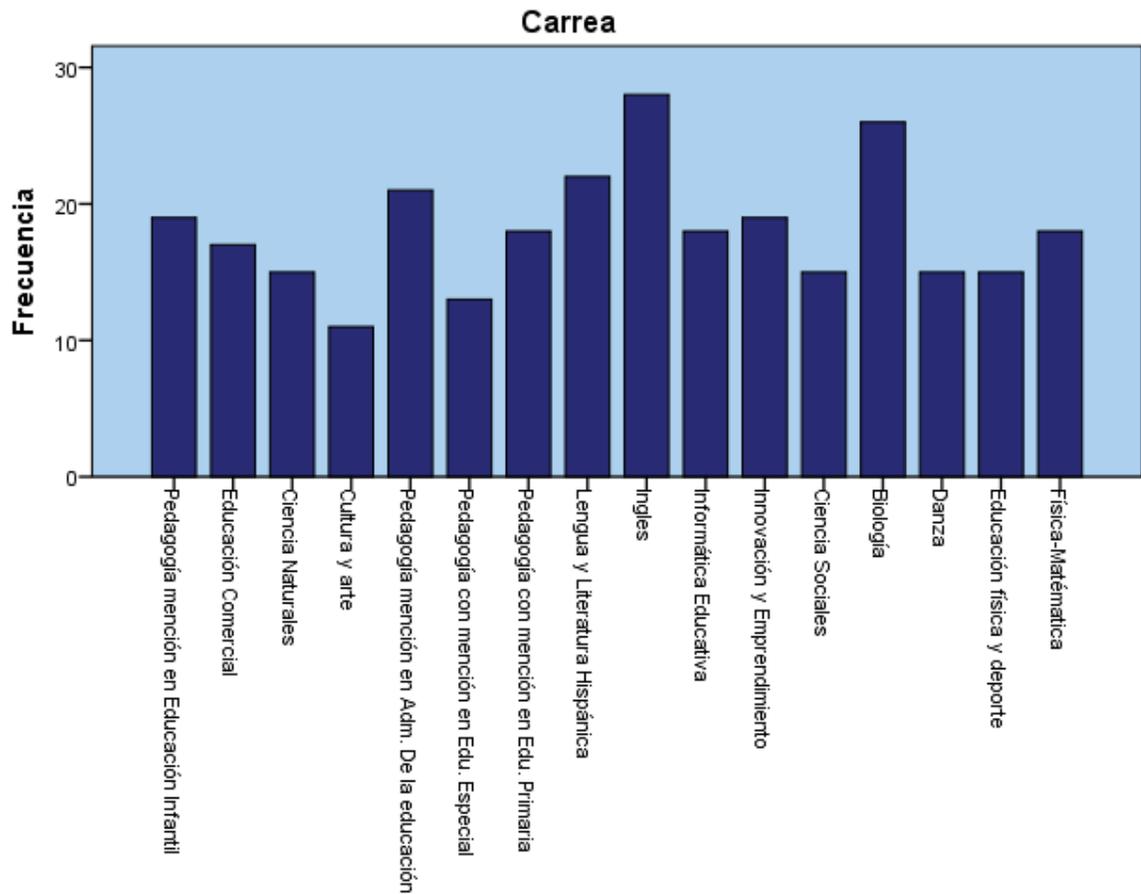


6. Distribución por carrera

Tabla 6

Carrea	Frecuencia	Porcentaje
Pedagogía mención en Educación Infantil	19	6.6%
Educación Comercial	17	5.9%
Ciencia Naturales	15	5.2%
Cultura y arte	11	3.8%
Pedagogía mención en Adm. De la educación	21	7.2%
Pedagogía con mención en Educ. Especial	13	4.5%

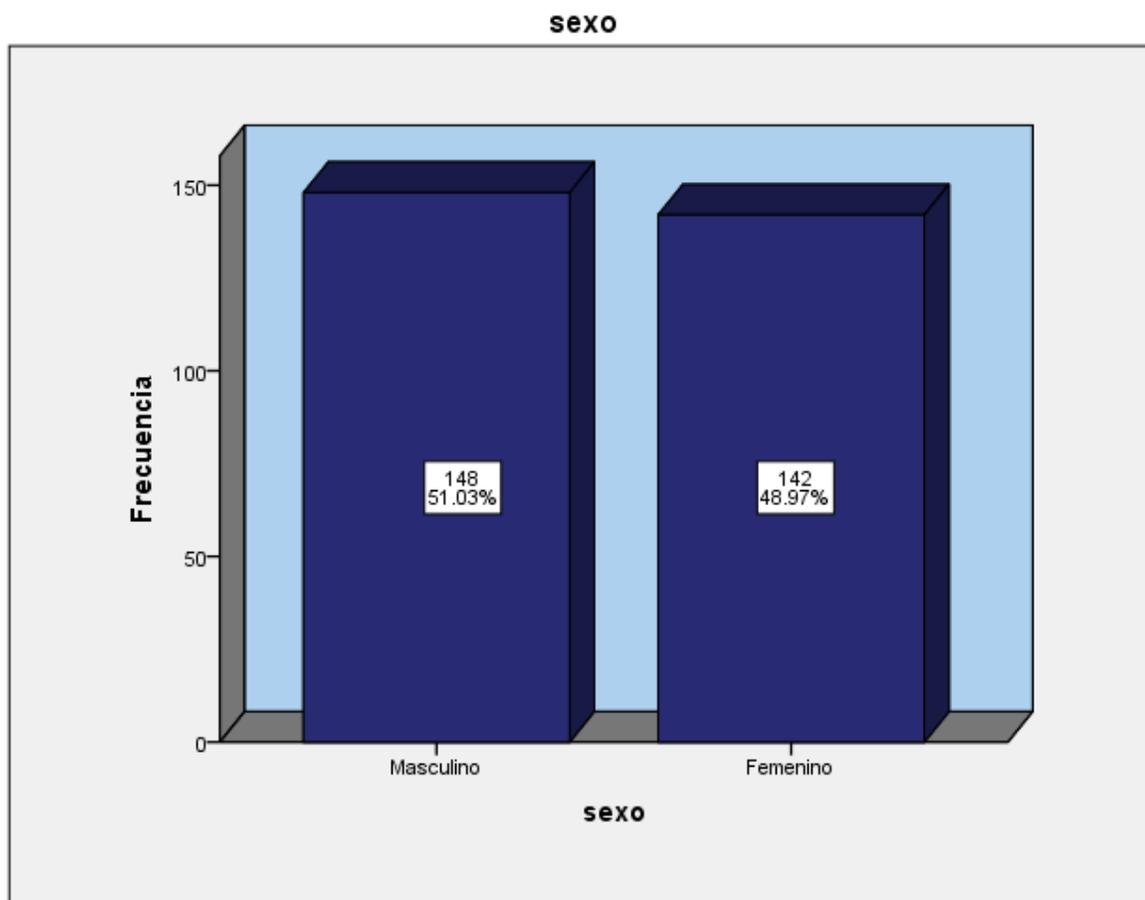
Pedagogía con mención en Educ. Primaria	18	6.2%
Lengua y Literatura Hispánica	22	7.6%
Inglés	28	9.7%
Informática Educativa	18	6.2%
Innovación y Emprendimiento	19	6.6%
Ciencia Sociales	15	5.2%
Biología	26	9.0%
Danza	15	5.2%
Educación física y deporte	15	5.2%
Física-Matemática	18	6.2%
Total	290	100.0



7. En esta tabla se puede observar que el que la población encuestada está muy bien balanceada ya que el 51% de los encuestados son varones y un 49% mujeres.

Tabla 7

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	148	51.0%
Femenino	142	49.0%
Total	290	100.0%

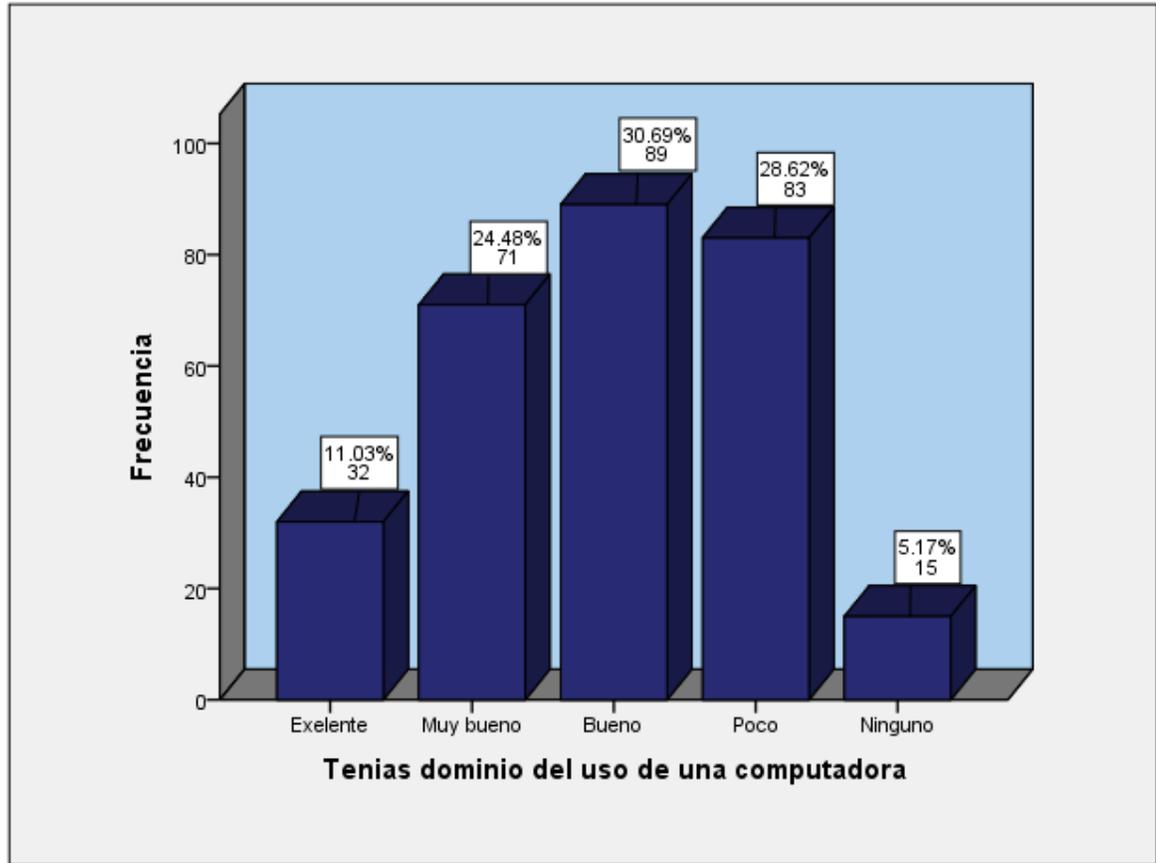


8. En cuanto al dominio del uso de una computadora el 30.7% asegura tener buen dominio, el 24.5% muy bueno, el 11% excelente, 28.6% poco y solo un 5.2% asegura que no tiene ningún conocimiento.

Tabla 8

Tenías dominio del uso de una computadora	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	32	11.0%
Muy bueno	71	24.5%
Bueno	89	30.7%
Poco	83	28.6%
Ninguno	15	5.2%
Total	290	100.0%

Tenias dominio del uso de una computadora



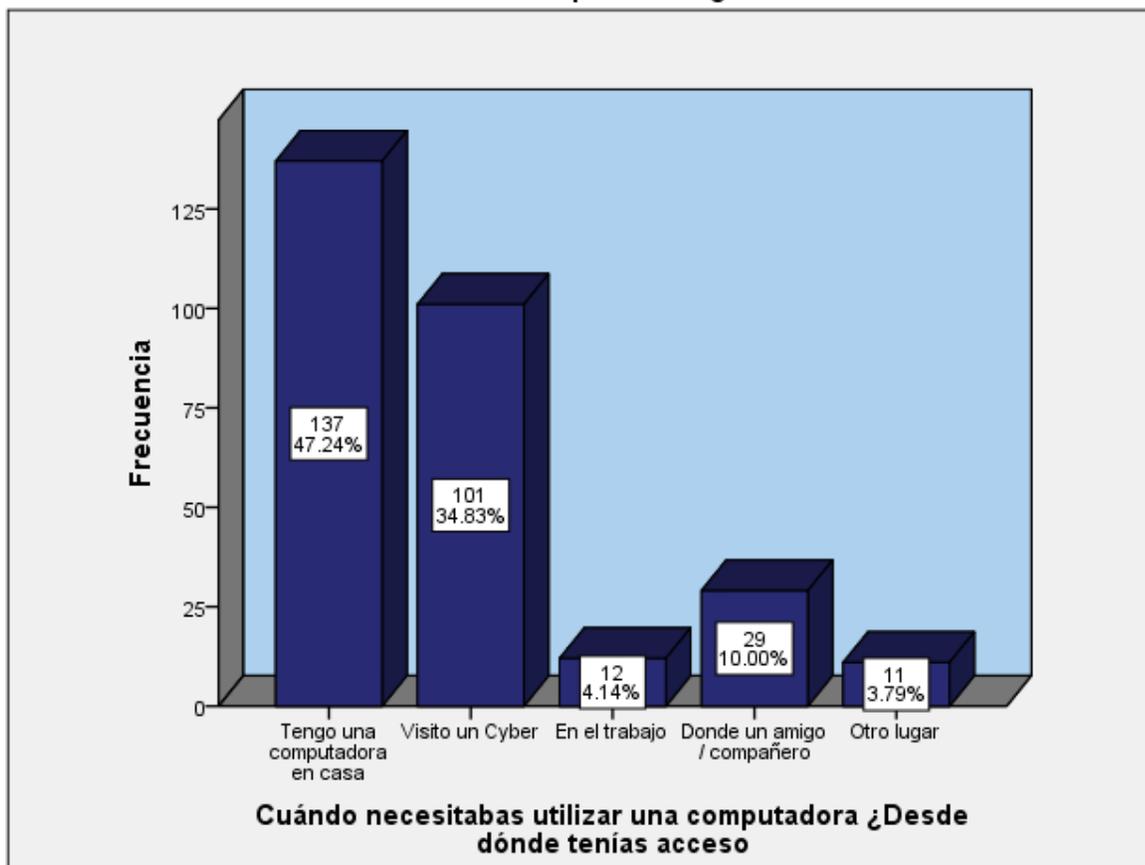
9. Cuando los estudiantes necesitaban utilizar una computadora el 42% cuentan con una computadora en su casa, mientras el 34.8% de un Cyber, el 10% donde un amigo, el 4.1% desde su trabajo y el 3.8% busca acceso desde otros lugares.

Tabla 9

Quando necesitabas utilizar una computadora ¿Desde dónde tenías acceso	Frecuencia	Porcentaje
Tengo una computadora en casa	137	47.2%
Visito un Cyber	101	34.8%
En el trabajo	12	4.1%
Donde un amigo / compañero	29	10.0%

Otro lugar	11	3.8%
Total	290	100.0%

Cuándo necesitabas utilizar una computadora ¿Desde dónde tenías acceso

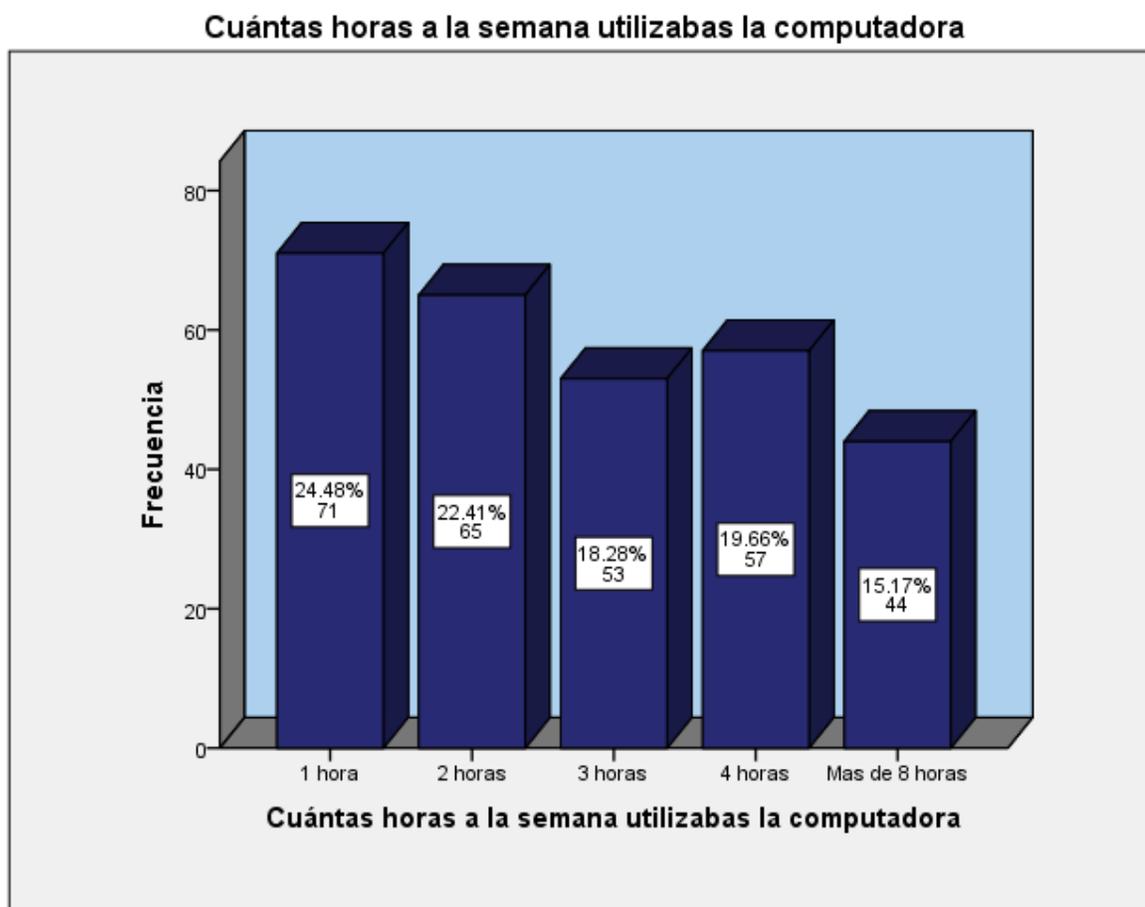


10. Las horas que utilizaban la computadora en la semana los estudiantes, el mayor porcentaje un 24.5% utilizan solo 1 hora a la semana, el 22.4% 2 horas, 19.7% 4 horas, 18.3% 3 horas y un 15.2% más de 8 horas a la semana.

Tabla 10

Cuántas horas a la semana utilizabas la computadora	Frecuencia	Porcentaje
1 hora	71	24.5%
2 horas	65	22.4%

3 horas	53	18.3%
4 horas	57	19.7%
Más de 8 horas	44	15.2%
Total	290	100.0%

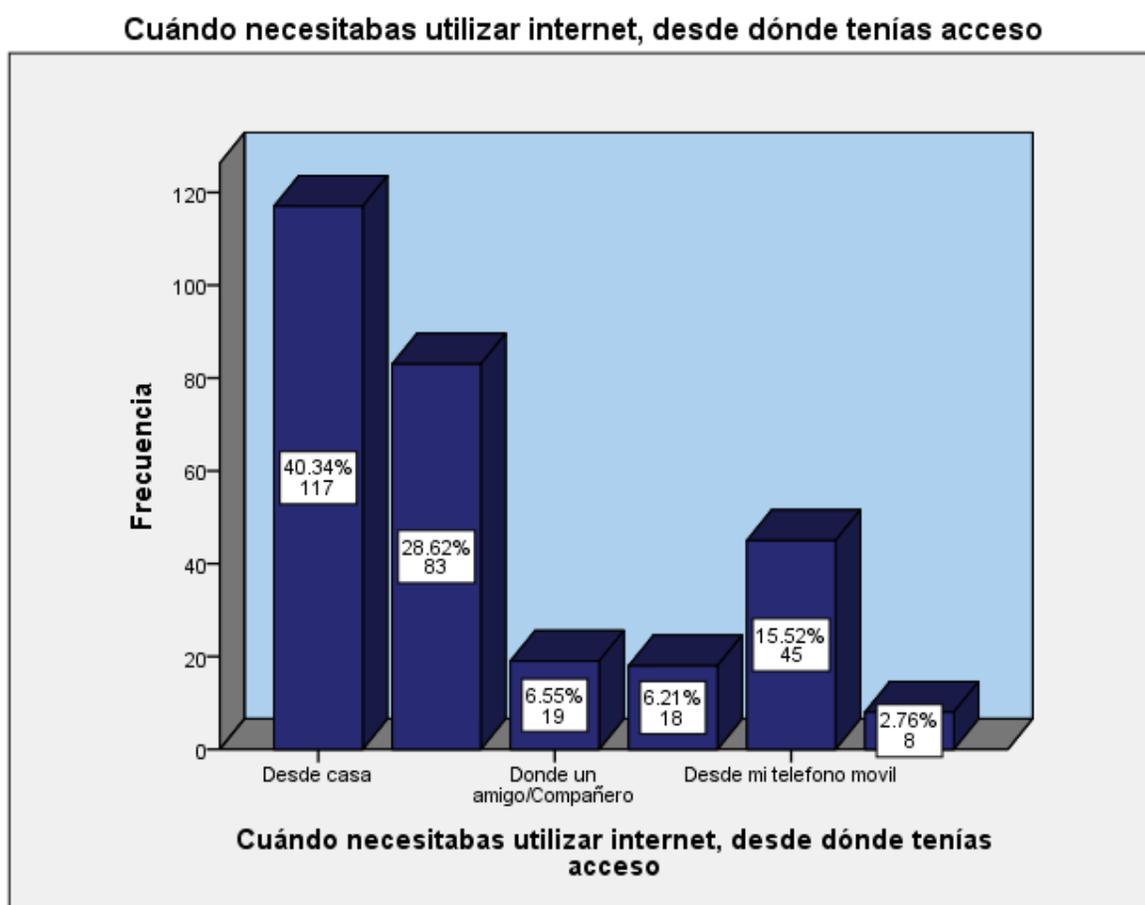


11. Cuando necesitaban utilizar internet el 40.3% de los estudiantes encuestados tienen acceso desde su casa, mientras un 28.6% hacen uso de un cyber, un 15.5% desde su teléfono móvil, un 6.2% desde la casa de un compañero, un 6.2% tiene acceso desde su trabajo y el último 2.8% desde otros lugares.

Tabla 11

Cuando necesitabas utilizar internet, desde dónde tenías acceso	Frecuencia	Porcentaje
--	-------------------	-------------------

Desde casa	117	40.3%
Visitó Cyber	83	28.6%
Donde un amigo/Compañero	19	6.6%
En el trabajo	18	6.2%
Desde mi teléfono móvil	45	15.5%
Otro lugar	8	2.8%
Total	290	100.0%

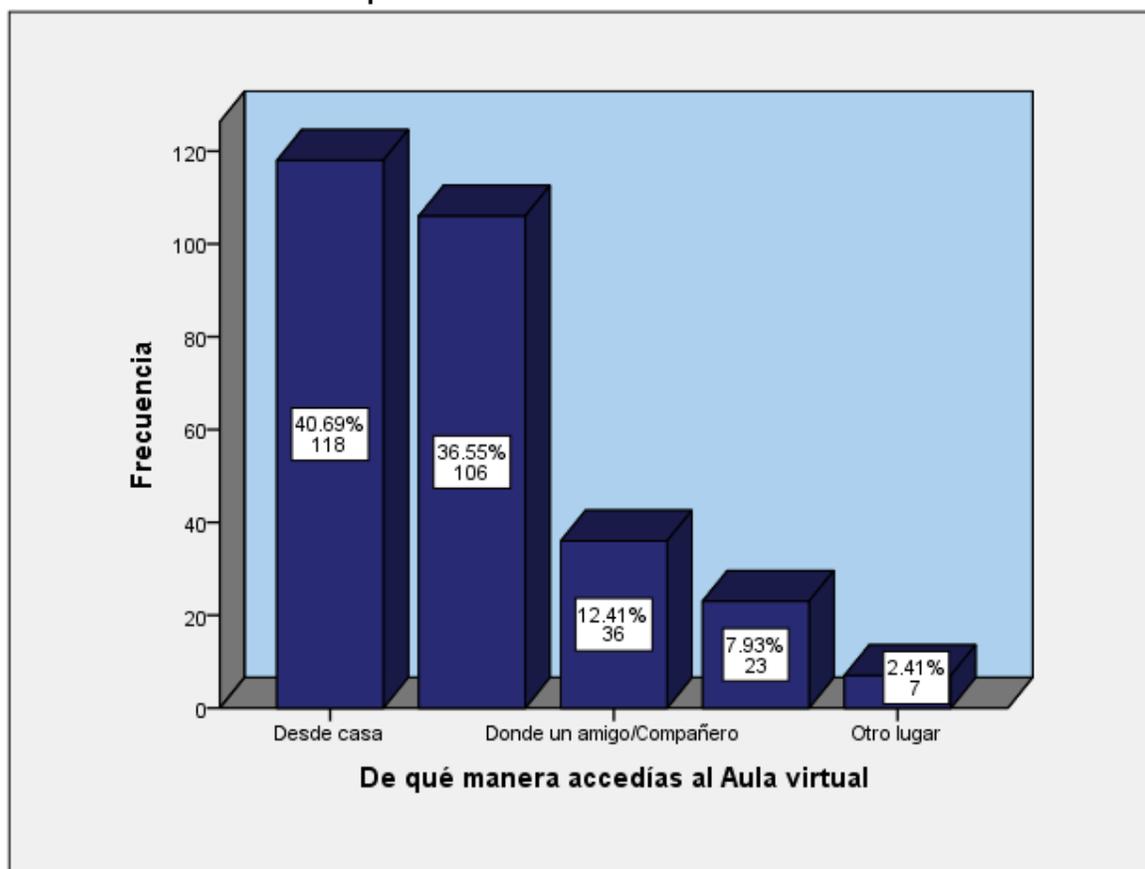


12. En esta tabla se muestra la manera en que accedían al aula virtual el 40.7% de los estudiantes tienen acceso desde su casa, mientras él un 36.6% desde un cyber, el 12.4% donde un compañero, el 7.9% desde el trabajo y el 2.4% accedían desde otros sitios.

Tabla 12

De qué manera accedías al Aula virtual	Frecuencia	Porcentaje
Desde casa	118	40.7%
Visito Cyber	106	36.6%
Donde un amigo/Compañero	36	12.4%
En el trabajo	23	7.9%
Otro lugar	7	2.4%
Total	290	100.0%

De qué manera accedías al Aula virtual

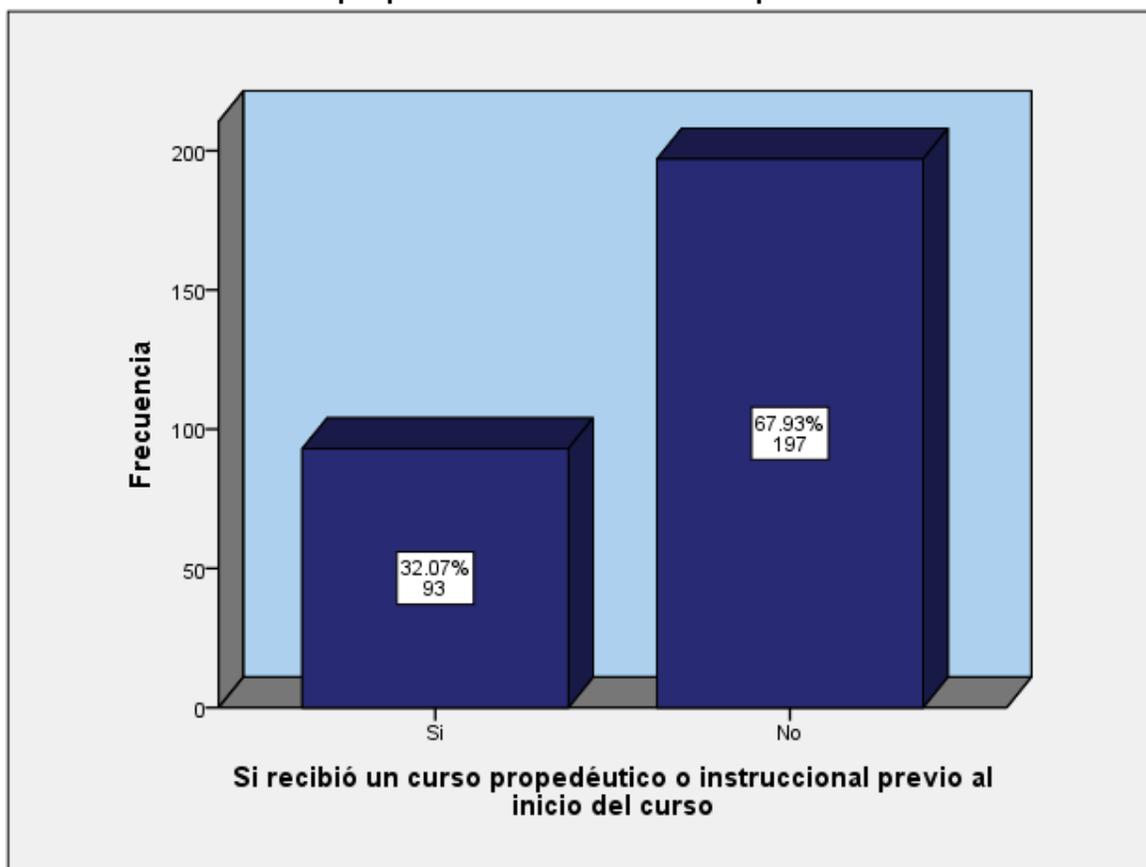


13. Esta tabla refleja si los alumnos habían recibido un curso instruccional, el 67% no habían recibido un curso instruccional solo el 32.1% había recibido antes uno del curso.

Tabla 13

Si recibió un curso propedéutico o instruccional previo al inicio del curso	Frecuencia	Porcentaje
Si	93	32.1%
No	197	67.9%
Total	290	100.0%

Si recibió un curso propedéutico o instruccional previo al inicio del curso

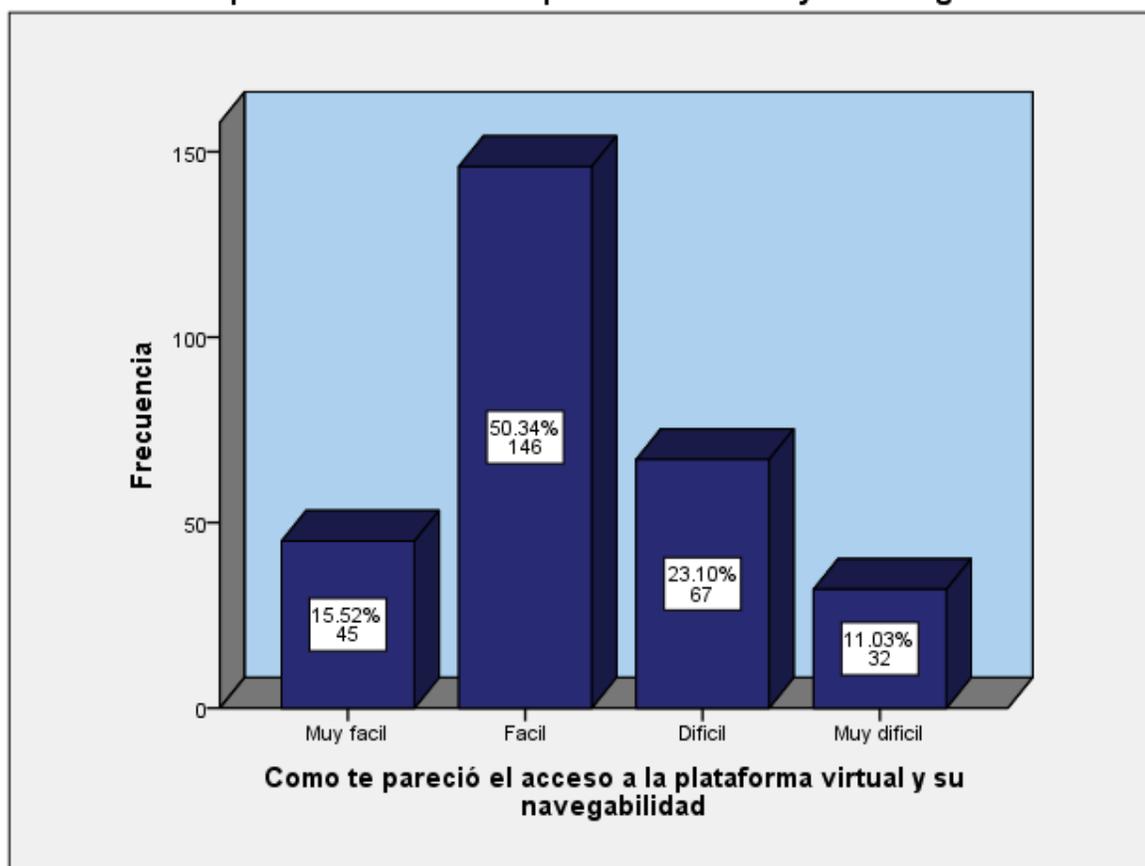


14. A los estudiantes encuestados en cuanto al acceso a la plataforma virtual el 50.3% que es fácil, el 15.5% muy fácil, el 23.1% difícil y solo el 11% asegura ser muy difícil.

Tabla 14

Como te pareció el acceso a la plataforma virtual y su navegabilidad	Frecuencia	Porcentaje
Muy fácil	45	15.5%
Fácil	146	50.3%
Difícil	67	23.1%
Muy difícil	32	11.0%
Total	290	100.0%

Como te pareció el acceso a la plataforma virtual y su navegabilidad

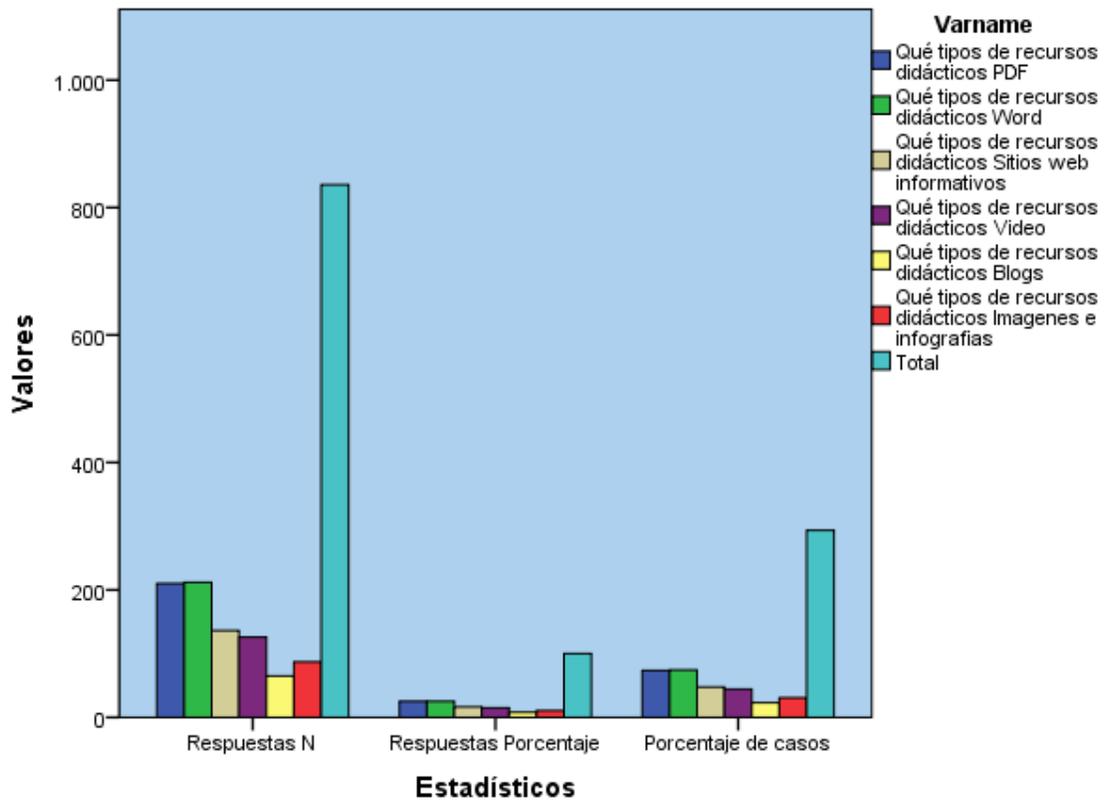


15. En la siguiente tabla se muestran los tipos de recursos didácticos que más se utilizan, según los estudiantes se utilizan PDF un 25.1%, Word 25.4%, Sitios Informativos 16.3%, videos 15.1%, blogs 7.8% e imágenes como también infografías un 10.4%.

Tabla 15

Qué tipos de recursos didácticos	Respuestas	
	Frecuencia	Porcentaje
PDF	210	25.1%
Word	212	25.4%
Sitios web informativos	136	16.3%
Video	126	15.1%
Blogs	65	7.8%
Imágenes e infografías	87	10.4%
Total	836	100.0%

Qué tipos de recursos didácticos le proponían en el curso

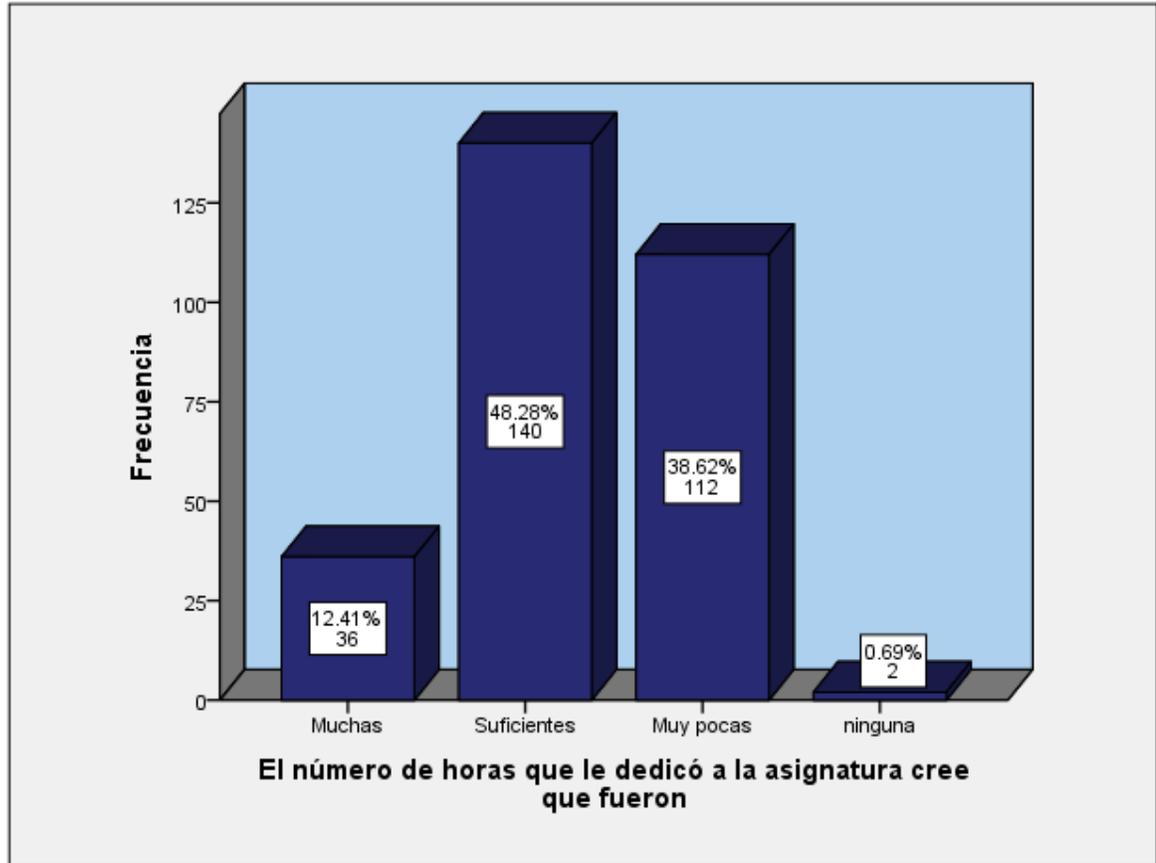


16. El número de horas que le dedicaron a la asignatura los estudiantes encuetados, solo el 12.4% de los estudiantes creen haber dedicado muchas horas a la asignatura, el 48.3% lo suficiente, el 38.6% muy pocas y 0.7% no le dedicaron ni una hora.

Tabla 16

El número de horas que le dedicó a la asignatura cree que fueron	Frecuencia	Porcentaje
Muchas	36	12.4%
Suficientes	140	48.3%
Muy pocas	112	38.6%
ninguna	2	.7%
Total	290	100.0%

El número de horas que le dedicó a la asignatura cree que fueron

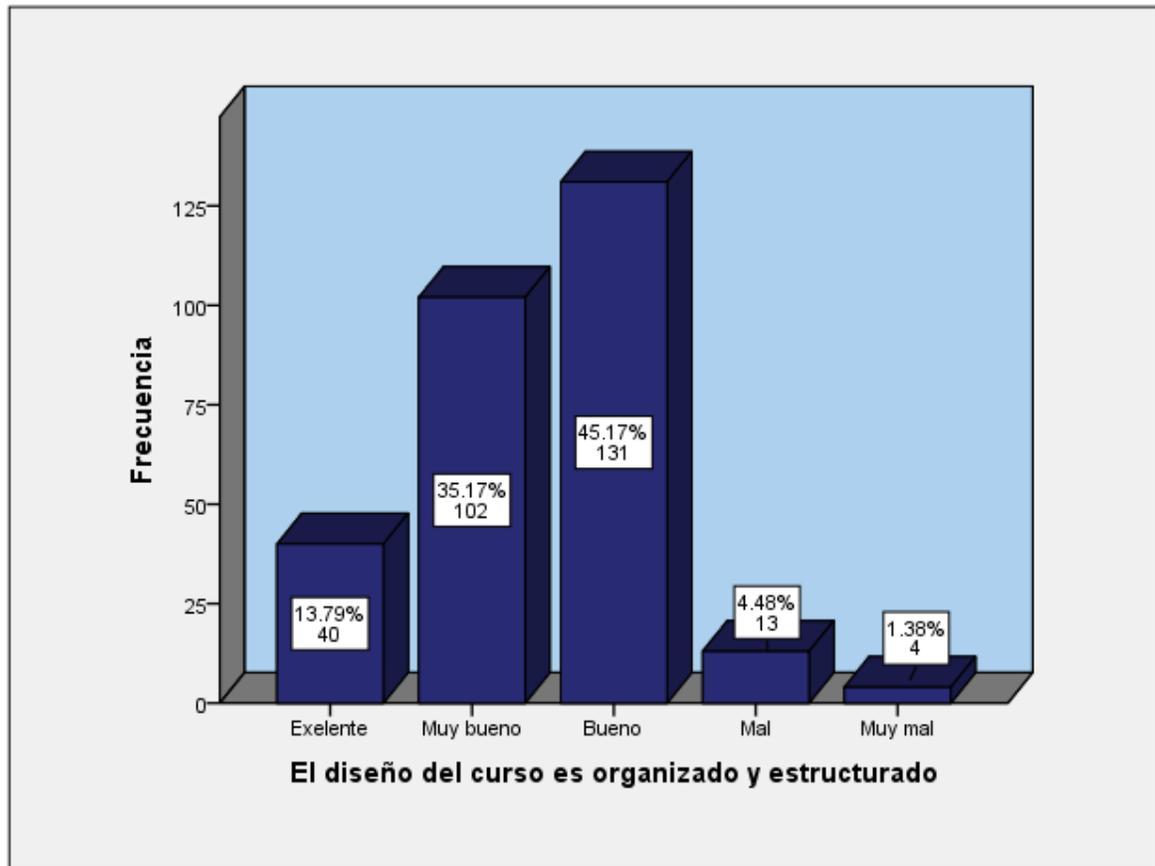


17. El diseño del curso para los estudiantes encuestados el 45.2% opina que es bueno, el 35.2% muy bueno, el 13.8% excelente, el 4.5% mal y solo un 1.4% muy mal.

Tabla 17

El diseño del curso es organizado y estructurado	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	40	13.8%
Muy bueno	102	35.2%
Bueno	131	45.2%
Mal	13	4.5%
Muy mal	4	1.4%
Total	290	100.0%

El diseño del curso es organizado y estructurado

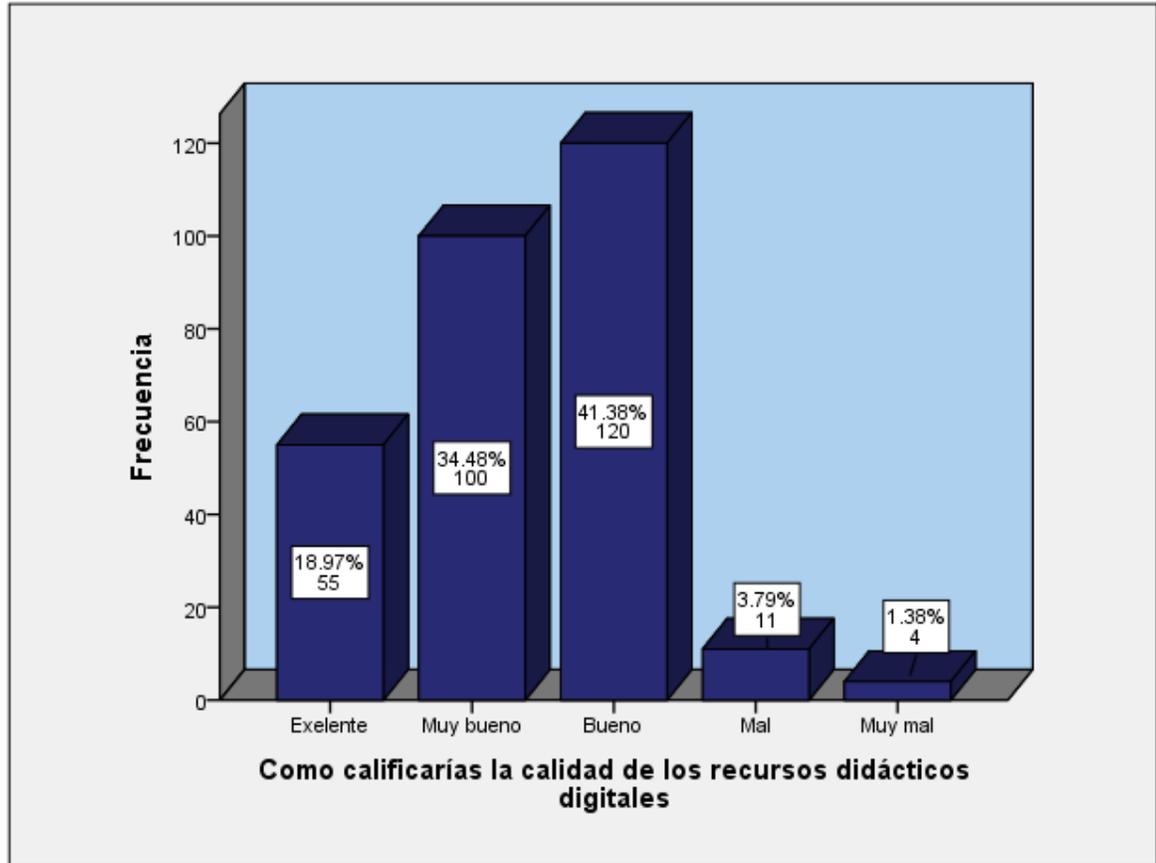


18. En la siguiente se valora la calidad de los recursos didácticos digitales, el 41.4% de los estudiantes opinan que son buenos, el 34.5% muy buenos, el 19% excelente, el 3.8% mal y un 1.4% muy mal.

Tabla 18

Como calificarías la calidad de los recursos didácticos digitales	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	55	19.0%
Muy bueno	100	34.5%
Bueno	120	41.4%
Mal	11	3.8%
Muy mal	4	1.4%
Total	290	100.0%

Como calificarias la calidad de los recursos didácticos digitales

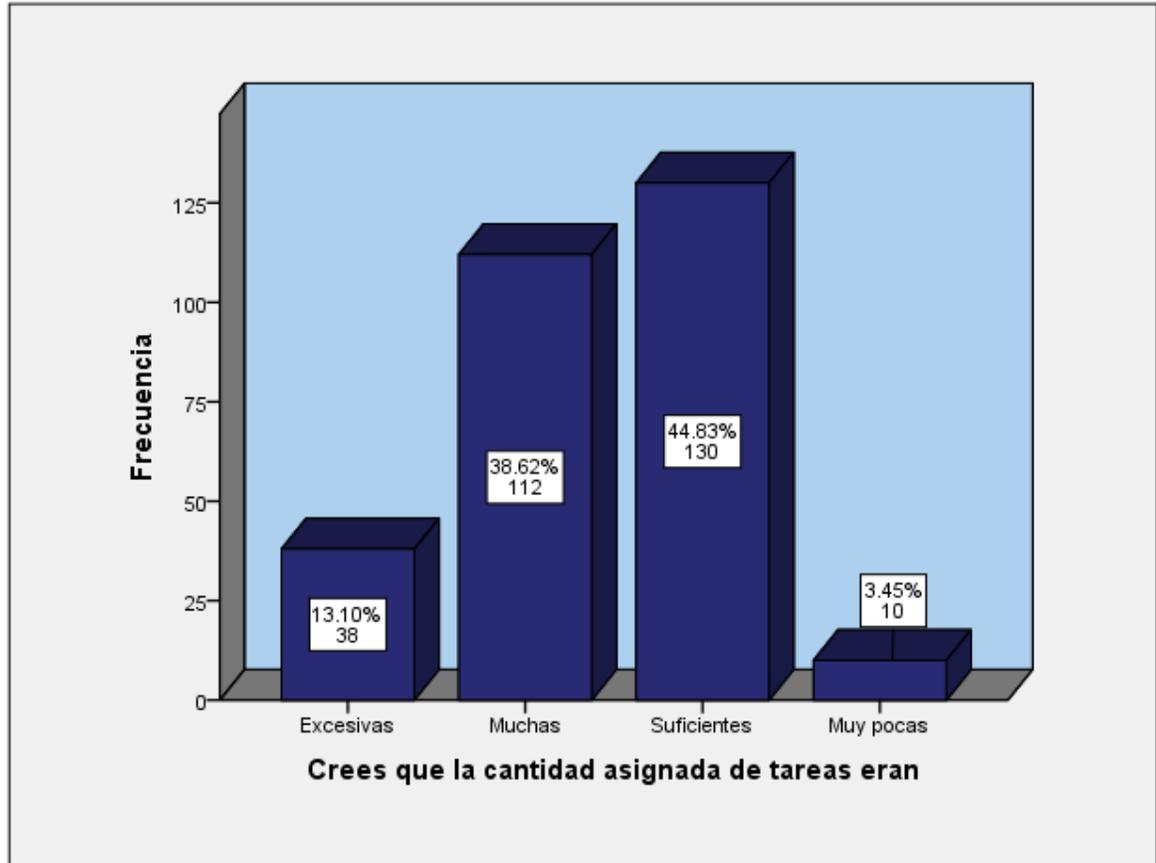


19. En cuanto a las tareas asignadas en el curso el 44.8% de los estudiantes afirman que fueron lo suficiente, el 38.6% muchas, el 13.1% excesivas y solo un 3.4% muy pocas.

Tabla 19

Crees que la cantidad asignada de tareas eran	Frecuencia	Porcentaje
Excesivas	38	13.1%
Muchas	112	38.6%
Suficientes	130	44.8%
Muy pocas	10	3.4%
Total	290	100.0%

Crees que la cantidad asignada de tareas eran

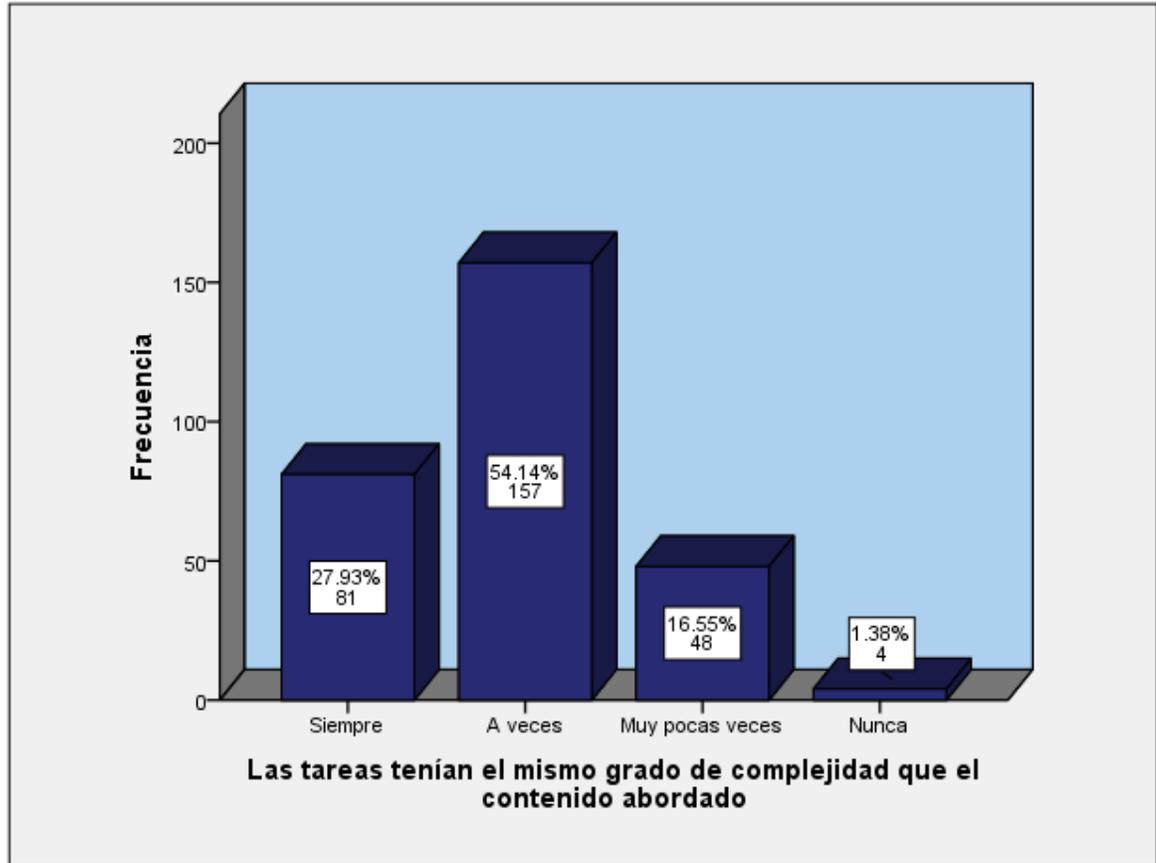


20. Cuando se preguntó a los estudiantes de que si tareas tenían el mismo grado de complejidad que el contenido abordado el 54.1% de los estudiantes afirman que a veces, el 27.3% siempre, el 16.6% muy pocas veces y el 1.4% nunca.

Tabla 20

Las tareas tenían el mismo grado de complejidad que el contenido abordado	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	81	27.9%
A veces	157	54.1%
Muy pocas veces	48	16.6%
Nunca	4	1.4%
Total	290	100.0%

Las tareas tenían el mismo grado de complejidad que el contenido abordado

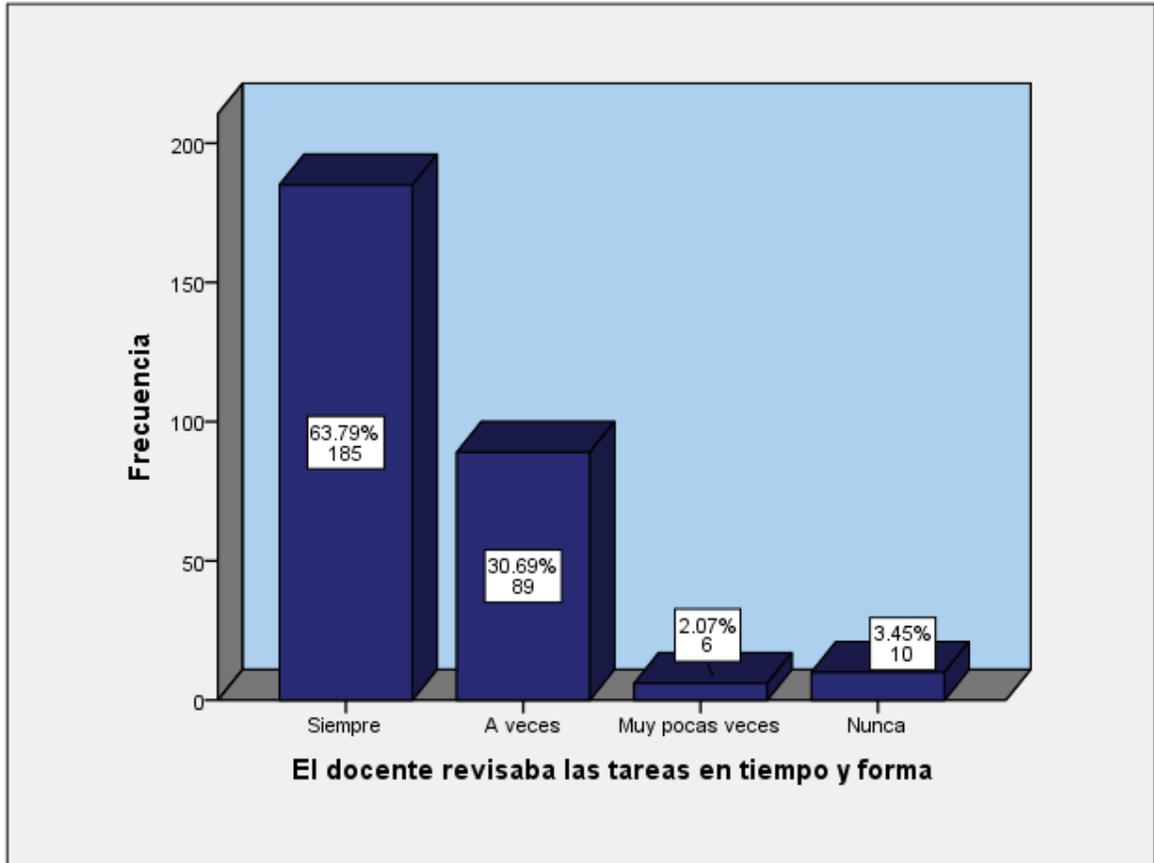


21. Respecto a que si las tareas siempre eran revisadas en tiempo y forma por el docente el 63.8% afirma que siempre, el 30.7% a veces, un 2.1% muy poca y el 3.4% que nunca.

Tabla 21

El docente revisaba las tareas en tiempo y forma	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	185	63.8%
A veces	89	30.7%
Muy pocas veces	6	2.1%
Nunca	10	3.4%
Total	290	100.0%

El docente revisaba las tareas en tiempo y forma

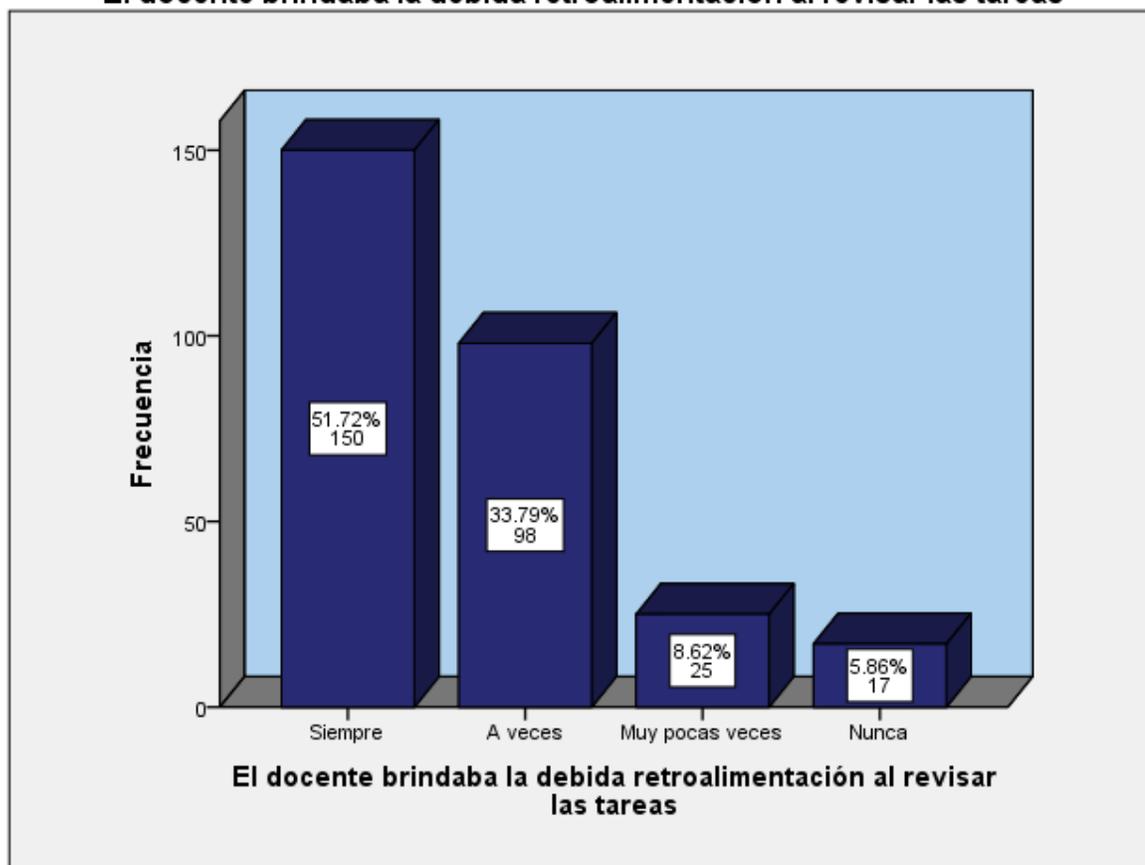


22. El docente siempre brinda la debida retroalimentación al revisar la tarea el 51.4% de los estudiantes encuestados afirma que siempre, mientras un 33.8% a veces, un 8.6% muy pocas veces y solo un 5.9% nunca

Tabla 22

El docente brindaba la debida retroalimentación al revisar las tareas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	150	51.7%
A veces	98	33.8%
Muy pocas veces	25	8.6%
Nunca	17	5.9%
Total	290	100. 0%

El docente brindaba la debida retroalimentación al revisar las tareas

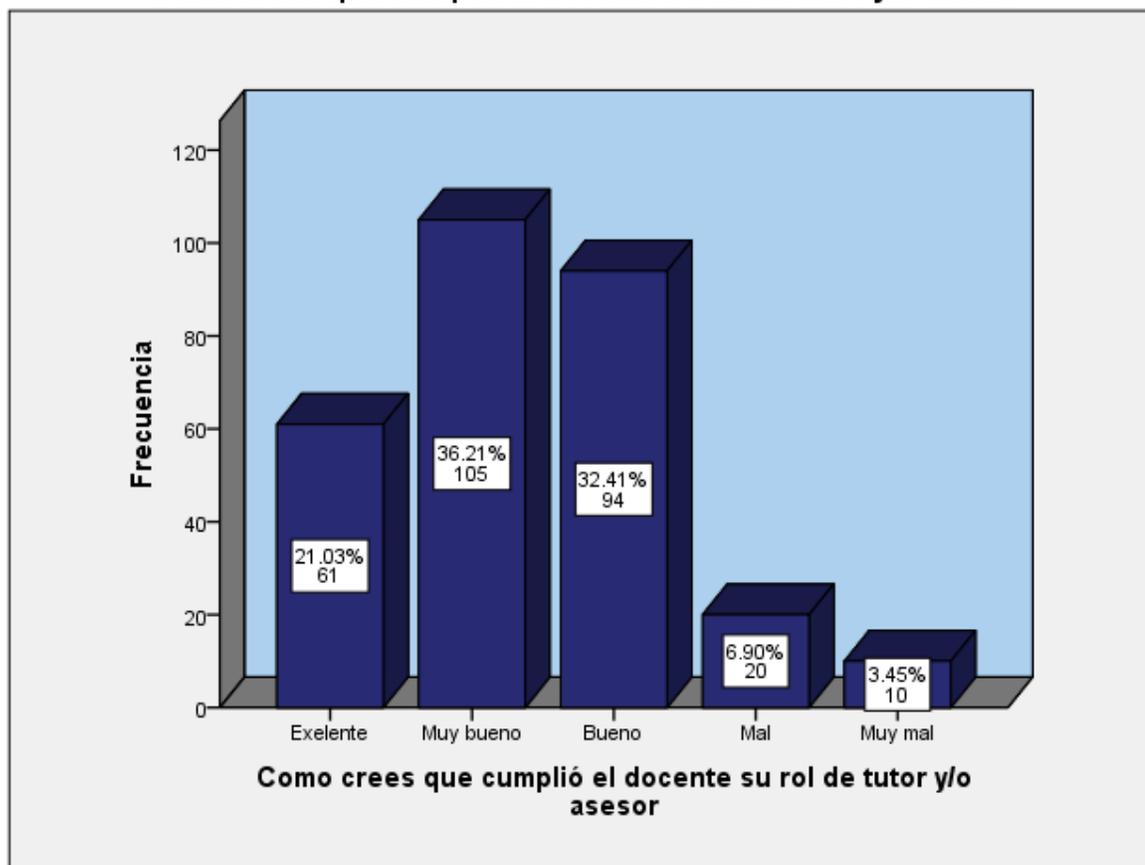


23. En la siguiente tabla se valora el rol del docente, el 21% de los estudiantes afirma que excelente, el 36.6% que muy bueno, el 32.4% bueno siendo el menos porcentaje que opinan de manera negativa un 6.9% mal y solo un 3.4% muy mal

Tabla 23

Como crees que cumplió el docente su rol de tutor y/o asesor	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	61	21.0%
Muy bueno	105	36.2%
Bueno	94	32.4%
Mal	20	6.9%
Muy mal	10	3.4%
Total	290	100.0%

Como crees que cumplió el docente su rol de tutor y/o asesor

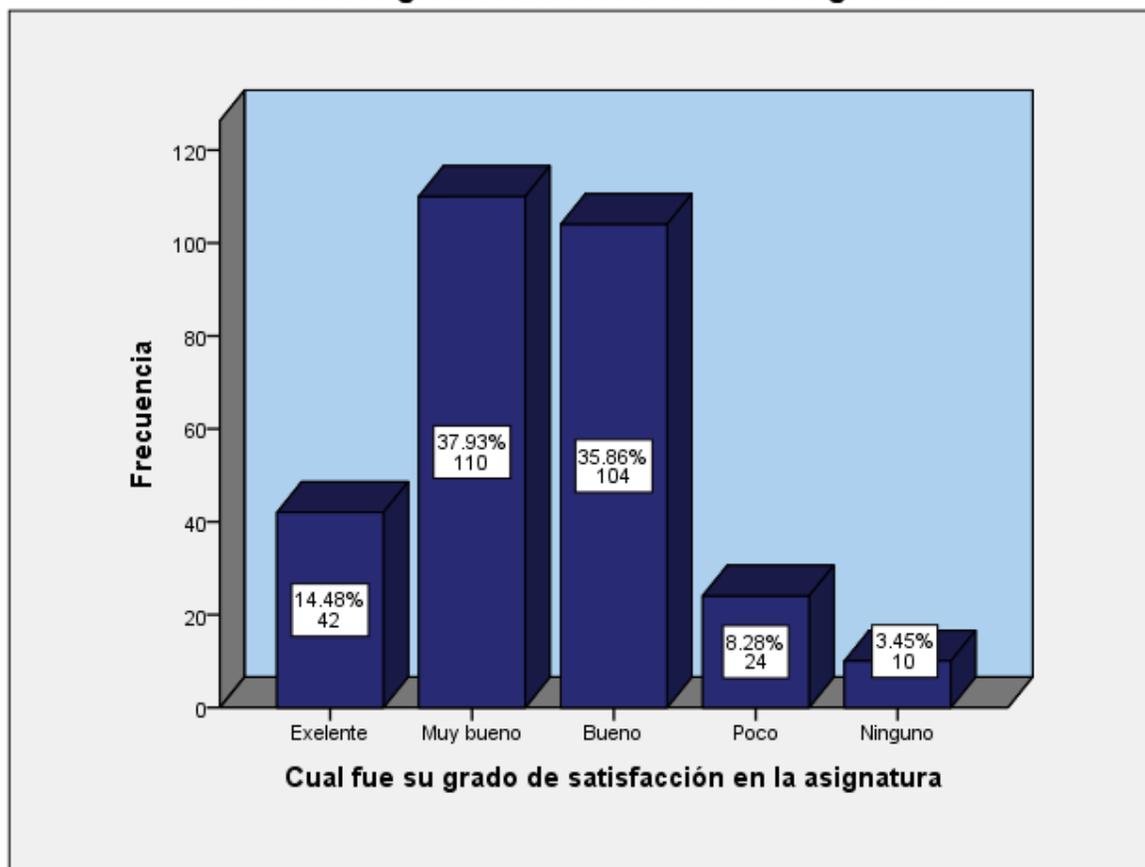


24. El grado de satisfacción de los estudiantes en la asignatura, para el 14.5% excelente, el 37.9% muy bueno, el 35.9% bueno, siendo una minoría que tiene un grado de satisfacción negativo un 8.3% poco y un 3.4% ninguno.

Tabla 24

Cuál fue su grado de satisfacción en la asignatura	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	42	14.5%
Muy bueno	110	37.9%
Bueno	104	35.9%
Poco	24	8.3%
Ninguno	10	3.4%
Total	290	100.0%

Cual fue su grado de satisfacción en la asignatura

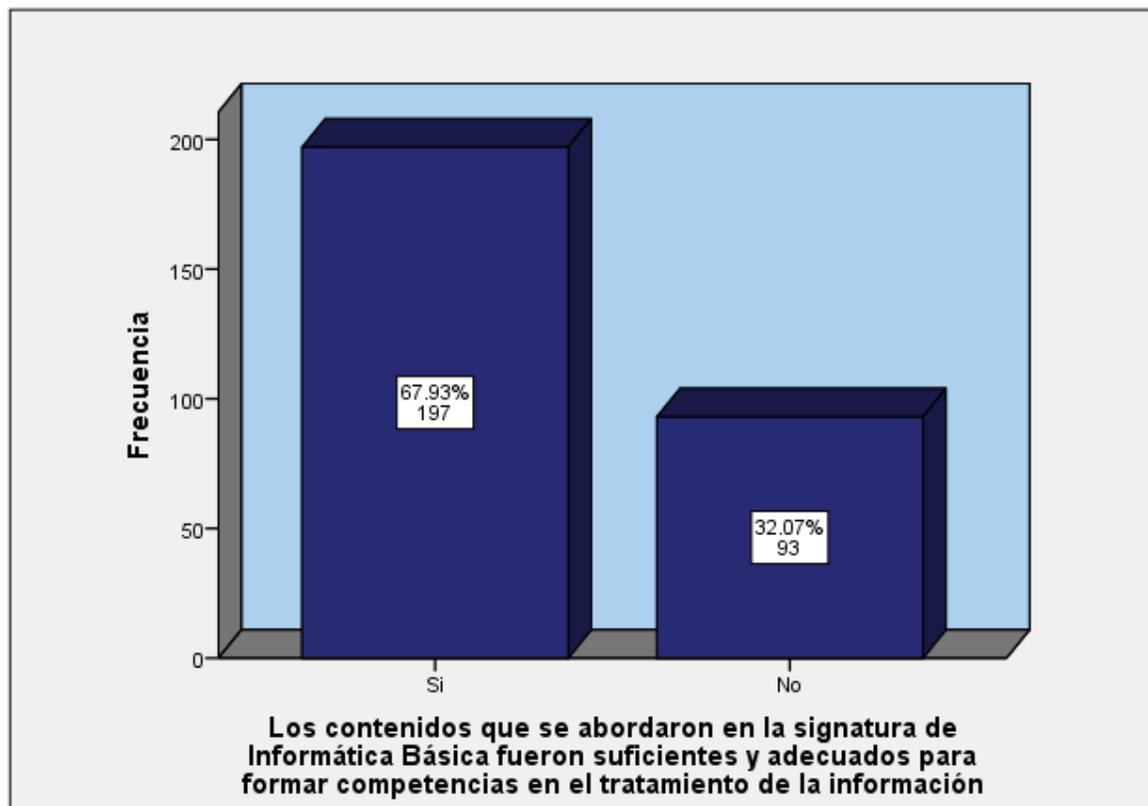


25. En la siguiente tabla se valoran que si los contenidos que se abordaron en la signatura de Informática Básica fueron suficientes y adecuados para formar competencias en el tratamiento de la información el 67.9% de los estudiantes afirman que sí y un 32.1% que no.

Tabla 25

Los contenidos que se abordaron en la signatura de Informática Básica fueron suficientes y adecuados para formar competencias en el tratamiento de la información	Frecuencia	Porcentaje
Si	197	67.9%
No	93	32.1%
Total	290	100.0

Los contenidos que se abordaron en la signatura de Informática Básica fueron suficientes y adecuados para formar competencias en el tratamiento de la información



8.1.2. Entrevistas

En el desarrollo de la investigación se realizaron dos entrevistas a docentes especialistas en la materia y que fueron encargado de la virtualización de la asignatura

1. ¿Qué modelo instruccional utilizan en la virtualización de Informática Básica?

El modelo instruccional es el ADDIE es el análisis, el desarrollo, el diseño, la implementación, la evaluación del curso en lo que lleva una serie de procesos y se va realizando desde identificando las necesidades o dificultades para poder hacer un diseño que corresponde a cumplir con las necesidades educativas de los estudiantes.

2. ¿Cuál fue el análisis previo para diseñar el curso de Informática Básica?

El análisis que se hizo es de ver lo que hay hoy en día en la informática de ver los requerimientos o requisitos que tiene las necesidades que se están haciendo en el entorno y también desarrollar en el estudiante que estén abiertos a cambios y puedan ser autodidactas en un momento.

3. ¿Qué problemas identificaron?

La falta de concentración en lo que hacen una cosa es que ellos utilicen la tecnología de una manera empírica cuando usas sus redes sociales, pero no lo utilizaban para lo académico entonces ese es uno de los problemas y debilidades que se muestran en el estudiante, de tal forma cuando ya estén dando la formación académica como debe de ser entonces ellos ahí no le dan mucha importancia.

4. ¿Qué solución le dieron al problema encontrado?

La solución está en hacer actividades a las que más adelante se van enfrentar, el desarrollo de estas actividades sabemos que en algún momento usaran Google Drive en un momento ya no usaran USB, usaran el navegador web, el manejo de los archivos en la computadora.

5. ¿A qué población va dirigido el curso?

A los estudiantes de 1er año que necesitan formarse en un área básica, son necesidades básicas del universitario todos los estudiantes de la Unan tienen que pasar por este curso para poder crear competencias digitales que deben desarrollar para cada una de las carreras.

6. ¿Cuál es la estructura pedagógica del curso?

La estructura pedagógica está basada a un espacio donde están los materiales didácticos, allí están videos, manuales, todos los recursos que el maestro necesita utilizar como apoyo y las actividades de aprendizaje es lo que están de una manera redactada que da énfasis a los materiales didácticos en las actividades paso a paso.

7. ¿Qué características tienen los recursos didácticos que contiene el curso de Informática Básica?

Están dirigidos para estudiantes de cualquier nivel de aprendizaje que puedan adquirir su conocimiento a su propio ritmo, así están paso a paso no es necesario que alguien le esté diciendo como hacerlo, sino que ellos llevando la guía metodológica y lo pueden hacer tantas veces ellos lo deseen para si lo costos la primera vez la segunda vez mejoren.

8. ¿Qué actividades se proponen para la instrucción?

Entre las actividades que se pretenden es el desarrollo de habilidades, la informática no es una clase de generar conocimiento o dejarlos solos, en Informática Básica se pretende la inducción paso a paso, como lo hace

aprender los procedimientos para poderlos desarrollarlos en pensamiento lógico.

9. ¿Con que documentos de apoyo cuentan?

Con la investigación bases que se tienen y se han hechos manuales formales y guías por semana eso está claro que su bibliografía esta consultada y que el material es de Informática Educativa.

10. ¿Cuáles son los aspectos a tomar en cuanto al momento de evaluación el curso?

Tomamos el reglamento de la universidad, pero se está evaluando competencia en los estudiantes la primera parte ya eso viene constituido en el curso ya está implementado la primera semana se desarrolla un material la segunda la continuidad del material así sucesivamente hasta que llegue hacer un trabajo final.

11. ¿Por qué se pasó a un modelo ADDIE modificado?

Porque la idea de esto es que las clases tradicionales pasen a otra nueva forma de aprendizaje, se está acostumbrado a las clases presenciales a que este el docente con al lado del alumno, pero este modelo nos está sirviendo para poder tener estudiantes totalmente virtuales.

8.1.3. Grupo Focal

El grupo focal se realizó con 6 docentes del departamento de Tecnología Educativa UNAN-Managua

1. ¿Cuáles son las Competencia que debe tener un estudiante para llevar la asignatura informática básica en modalidad virtual?

Se identificó que los estudiantes deben tener algunas competencias básicas por ejemplo, conocimientos básicos de navegabilidad en internet, búsqueda de información básicas, manejo de lo que es el uso del computador por lo menos manipulación de los dispositivos entrada salida y disponibilidad, además de poseer o tener condiciones técnicas por ejemplo tener su equipo podría ayudar un poco, porque es la parte de la práctica para desarrollar estas competencias estas habilidades puesto que cuando se da un curso así e-learning o en línea el hecho de tener el acceso y las condiciones no solo la parte de las habilidades por parte académicas sino que también la parte técnica es importante no solo tener las habilidades en operaciones técnicas básicas con la herramienta.

Otras de las cosas que es importante es que los estudiantes sean auto didacta ósea auto aprendizaje, ellos necesitan investigar, documentarse, ver más tutorial porque los docentes solo son facilitadores dan el inicio, pero ellos tienen que enfocarse más en ese aprendizaje.

2. ¿En cuanto a las tareas,

a) ¿Son adecuadas en cantidad y complejidad?

b) ¿Qué tiempo se toma para revisarlas y retroalimentarlas?

Se identificó que las tareas tienen el mismo grado de complejidad y son adecuadas al contenido abordado, aunque hay algunas tareas que son muy complejas para ellos, porque el tiempo que dedican a la tarea es muy poco o

no tiene las condiciones técnicas no tiene internet, computadoras entonces si podemos decir que veces están muy complejas.

En cuanto a la revisión los docentes dedican toda la semana a estarle revisando las tareas a ellos y ahí nomás retroalimentarlas a ellos para que ellos vayan viendo en que van a mejorar esas actividades.

Además, se les da siempre estar más flexible a las entregas de trabajo por que antes se daba un tiempo límite ahora se da esa facilidad si no pueden entregar en la semana se les da un tiempo extra para que ellos se vayan nivelando eso es importante en lo que es el ámbito de sabatino

3. ¿Con qué nivel de responsabilidad en la entrega de tareas, actúan los estudiantes en la asignatura informática básica en modalidad virtual?

Una gran cantidad de estudiantes entregan sus tareas con responsabilidad, aunque hay algunos que con la entrega de tarea tienen bastante dificultad sin embargo por ser una modalidad flexible los docentes brindan un poco más tiempo.

Sin embargo se detectó que con la responsabilidad de los estudiantes los docentes no se encontraban bien en ese aspecto, siempre tienen que recordarles que ya está activas las semanas e incluso en la plataforma son como perezosos con los foros y siempre la misma cantidad de estudiantes enviaban tareas mientras que los otros estudiantes piensan que pueden hacer todo en las últimas semanas y para los docentes a veces es difícil es bastante complicado revisar muchas semanas juntas peor para los estudiantes en ese sentido la responsabilidad es un poquito deficiente.

Los docentes piden un poco de más responsabilidad y entrega por parte de los estudiantes al momento de cumplir con la entrega de tareas.

4. ¿Cuáles son sus competencias para impartir la asignatura informática básica en modalidad virtual?

La primera competencia con la que cuentan los docentes es tener dominio de todos los programas informáticos que están en todo el programa de estudio los temas como tutores deben de tener ese dominio de todos los programas, los navegadores todas las guías de trabajo tienen que dominarlas completamente para cualquier consulta que ellos tengan inmediatamente ubicar en cuál es ese punto de la guía y mandarle su retroalimentación, dominio de internet , también el asunto de las tutorías darle ese acompañamiento con la tutoría manejar toda la parte informática y la parte pedagógica.

Es muy importante agregar en las competencias aparte de ser flexible como tutor también tienen esa competencia humanística para que puedan tener un contacto a través de las herramientas de comunicación un poco más directo y tratar de entender lo que está sucediendo con ellos. Las competencias esenciales el dominio técnico de toda la parte básica de informática, lo del paquete ofimático lo que es la plataforma virtual la administración la parte de docencia a estudiantes y todo lo que tiene que ver con la parte académica científica es importante tratar estas competencias para poder dar respuesta.

Por último, resaltar la importancia de los manejos de la parte técnica y también la parte pedagógica es importante porque de ser tutores pasan hacer moderadores en el sentido online esa es otra de las competencias que buscan la manera de que los estudiantes puedan acceder o puedan aprender cualquier tipo de trabajo que nosotros le asignemos.

5. ¿Qué opina acerca de su rol como docente de modalidad virtual de la asignatura de Informática Básica?

Se Considera que es muy importante su rol precisamente por lo que no están en frente con los estudiantes entonces es cuando más atención, más esmero para cumplir con ellos. En todo proceso enseñanza-aprendizaje el rol del docente independientemente de la modalidad el docente tiene que ser guía tiene que ir guiando el proceso y se supone que en la modalidad virtual es en

donde más se tiene que jugar poner en práctica ese papel de guía estamos detrás de un monitor tratando de dar respuesta a las dificultades que ellos tiene dificultad en el sentido de la parte teórica, dominio de contenidos, conocimientos tenemos que estar atentos a los estudiantes no solo de jugar el papel de guiarlos en el proceso educativo sino también estar preguntando a ellos porque no lo han hecho porque se tiene que hacer el papel del tutor virtual, estar pendiente de los estudiantes que por ciertos motivos no lo han hecho darle seguimiento a los estudiantes que están fallando y también algo importante que el estudiante tiene que ser autodidacta porque él tiene que construir su propio aprendizaje a través de los recursos TIC didácticos que tienen puestos en la plataforma.

Promover un aprendizaje animado (Motivador) el rol del docente juega un papel importante de esto de ser motivadores estar animándolo compartiendo videos reflexivos, el rol de nosotros es vital escribirles mensajes de manera interna brindando tiempo para solucionar las actividades. Jugar un rol humanístico.

mucha disposición tenemos que ser tolerantes tenemos que entender que ellos están en un proceso que están iniciando en el manejo de las tecnologías informáticas entonces estar disponibles.

6. ¿Considera que los contenidos que se abordan en la signatura de Informática Básica son suficientes y adecuados para formar competencias en el tratamiento de la información en los estudiantes de primer año de las carreras de la modalidad profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas?

Se identificó que si son suficientes de hecho se les prepara a ellos para que en el transcurso de su carrera sigan poniendo en práctica esos conocimientos que adquieren tanto en Word, Excel, PowerPoint, Búsqueda de información manejo de plataformas también porque ya lo estas preparando para llevar otro curso en línea ya poseerá las habilidades son suficientes.

Todo el proceso de informática básica se basa en algo muy importante que es su defensa porque se parte de lo básico o desde cómo realizar una búsqueda parámetros o medios de búsqueda, crear carpetas y hasta como estructurar bien un documento e igual hacer sus presentaciones en PowerPoint es una cadena que al final se verá sus resultados que es su monografía u otra investigación le sirven para su futuro en la docencia.

partiendo del nombre Informática Básica ahí se contemplan los programas las herramientas de uso general si va ser docente de primaria o secundaria tiene que saber utilizar Word etc. y herramientas online para cualquier actividad, tiene manejar Excel para el manejo de datos en la contabilidad ahí están las fórmulas y funciones de Excel la parte de la representación gráfica de la información en Excel, el uso de estilos y formatos APA todo eso es muy importante al momento de realizar una investigación o su tesis final podrán estructurar bien su documento tomando en cuenta las normativas que se utilizan actualmente puede ser normativa APA el uso de los distintos navegadores toda la información que llega de internet todas las gestiones ahora se trabajan bajo el internet tiene que tener dominio de cómo acceder y obtener información de un sitio descargar documentos manejar el uso de PowerPoint para sus presentaciones o vayan hacer alguna defensa el curso cuanto a contenidos la asignatura está completa en cuanto al nivel básico es lo que todo el mundo debe dominar para poder empezar a trabajar con el asunto de los programas Informáticos además de esos desarrolla otras habilidades ajenas a la asignatura ya que el estudiante en modalidad virtual empieza a desarrollar destrezas en su organización que debe tener y esto ya le permite pensar en adelante en una maestría en línea ya que aprendió un poco y se dio cuenta que tenía organizarse y aprender de una manera más autónoma.

7. ¿Cuáles cree que son las principales ventaja y desventaja en impartir la asignatura informática básica en modalidad virtual?

Una de las desventajas que sean ellos quienes hacen las actividades, los compañeros de clase prestan los trabajos le cambia una que otra cosa y así lo envían, La ventaja es que da oportunidad de que mayor cantidad de estudiantes puedan ingresar a la universidad porque tenemos un espacio físico en la universidad y es un espacio limitado es decir la educación en línea ayuda a que muchos estudiantes tengan acceso a la universidad porque esto ahorita estamos con informática Básica pero hay muchas asignaturas que se están virtualizando y eso estamos liberando un espacio físico que permite que tengamos mayor acceso a mayor cantidad de estudiantes puedan entrar a la universidad. La parte económica porque también tienes un tutor virtual tiene 60 estudiantes si fuera presencial tuviera que dividir esos 60 estudiantes a uno por si solo entonces podemos ver la parte económica también que hay ventaja, otra cosa también es que los estudiantes también a través de la modalidad virtual se hacen más independientes no están esperando a que el profesor les diga hagan, ellos tienen que hacer solos las actividades es más independencia de ellos el trabajo viene siendo un 75% más trabajo de ellos.

Otra ventaja es el ritmo de aprendizaje que ellos llevan, ellos tienen su propio ritmo de hacer las actividades de indagar, investigar y tienen su tiempo una ventaja es que a cualquier hora ellos pueden hacer su trabajo.

Una desventaja también es que a veces ellos no se saben expresar en cuanto a sus dudas entonces ellos no se pueden comunicar bien en ese aspecto con respecto a las dudas y las inquietudes afecta a ellos para realizar alguna actividad.

8. ¿Considera que la asignatura Informática Básica se debe seguir impartiendo en la modalidad virtual?

Se identificó que seguir impartiendo la clase de Informática en la modalidad virtual es muy provechosa ya que trae consigo muchos beneficios como el espacio, tiempo, beneficio económico, tanto a los docentes como a los estudiantes, hay aspectos en los que se tiene que mejorar de cierto modo en

algunos casos se necesita que los estudiantes brinden un poco más de responsabilidad a sus trabajos y que los docentes traten de motivar e incentivar a los alumnos.

De modo que el curso a distancia se puede seguir impartiendo lo que hay que hacer es ir superando todas esas dificultades e ir incluyendo otras herramientas dentro de la misma plataforma que hagan más dinámica esa comunicación con los estudiantes en el sentido que ellos puedan ver a los docentes, aunque sea a través de un video o video conferencia, aunque no sean todos solo es ver dónde están las dificultades para los próximos años superarlas

Los docentes pueden mirar que las actividades están muy complejas y la pueden modificar, ellos miran que no va o le hace falta algo las adecuan, entonces como docentes están con permiso de edición y pueden integrarlas, están calificados entonces son estrategias que siempre concluimos para brindar un mejor recurso a los estudiantes.

14.2. Análisis y Discusión de los Resultados

14.2.1. Capacidad de acceso a los recursos necesarios para recibir asignatura Informática Básica en la modalidad virtual en estudiantes de la modalidad profesionalización.

El 66.2% de los estudiantes tienen un buen dominio con el uso del computador, adicionalmente se reconoce que el 100% de ellos tienen acceso a una computadora, siendo el mayor porcentaje 47.2% tienen una computadora en su casa, y un 34.8% tienen acceso de una computadora a través de un cyber y una mínima parte que accede desde su trabajo o donde un amigo.

Ahora bien, los resultados de los instrumentos aplicados arrojan que el 100% de los estudiantes encuestados tienen acceso a internet, siendo el 40.3% el mayor porcentaje que corresponde a los estudiantes que tienen acceso desde su casa, el 59.7% restante de los estudiantes lo hacen desde otras fuentes como un Cyber café, donde un amigo, en el trabajo, desde el teléfono móvil, etc.

Así mismo se determina que los estudiantes cuentan con los recursos básicos más primordiales para poder desollar la asignatura de Informática Básica, como lo es el acceso una computadora e internet.

En cuanto al acceso a la plataforma virtual y su navegabilidad el 65.8% de los estudiantes opinan que es de fácil acceso, lo cual permite que los estudiantes puedan manipular y acceder a los diferentes tipos de recursos que utilizan en la asignatura para poder lograr su propio autoaprendizaje.

De acuerdo a los resultados obtenidos los principales recursos didácticos utilizados en el curso son:

- PDF – 25.1%
- Word – 25.4%
- Sitios web informativos – 16.3%

- Video – 15.1%
- Blogs – 7.8%
- Imágenes e infografías – 10.4%

Se identificó que para el 94.2% de los estudiantes encuestados, el diseño del curso es organizado y estructurado, es decir que la apariencia cumple con la adecuación del curso a los estudiantes. En cuanto a la calidad de los recursos didácticos digitales el 94.9% de los estudiantes encuestados afirman que los recursos son bien elaborados.

En cuanto al diseño del curso se muestra que hay un buen porcentaje de satisfacción en los estudiantes ya que la mayoría se muestra satisfecho con el diseño del curso respectivamente a cómo está organizado y estructurado. Igualmente, expresaron sentirse satisfecho en cuanto a la calidad de los recursos didácticos digitales brindados por los docentes.

De acuerdo a (Scagnoli, 2007), el Acceso al aula virtual es uno de los elementos que el profesor debe considerar para asegurar el fácil manejo de su clase dictada vía Internet.

Uno de estos recursos es el Internet (el internet o, también, la internet) es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen formen una red lógica única de alcance mundial.

En algunos casos puede ser la institución o departamento que ofrece el curso, y esto hace que el profesor no tenga que preocuparse por el acceso de los alumnos; ya que los que sean admitidos a su clase habrán recibido explicación de cómo acceder al sistema. En otros casos las instituciones inscriben a los estudiantes, pero el profesor debe registrarlos en su clase para que la lista y status de los alumnos aparezca en el aula virtual como lista de alumnos de la clase.

Tiempo en el que los materiales estarán en línea para el acceso: Algunos cursos son ofrecidos periódicamente, pero los materiales están disponibles para los alumnos ilimitadamente. Otros, sin embargo, cortan la disponibilidad del curso ni bien se ha completado el ciclo.

A veces cuando se accede a un recurso en línea es temeroso saber que existe inestabilidad en cuanto a disposición, creatividad y actualización de los materiales, por ello hoy en día un sin número de espacios a través de la red garantizan la actualización constante de los materiales, así como la seguridad en cuanto a los datos, uno de estos recursos es el Internet.

14.2.2. Actitud de los estudiantes de la modalidad profesionalización frente a la educación virtual

Una gran cantidad de estudiantes entregan sus tareas con responsabilidad, aunque hay algunos que con la entrega de tarea tienen bastante dificultad sin embargo por ser una modalidad flexible los docentes brindan un poco más tiempo.

El 44.8% de los estudiantes creen que la cantidad de tareas asignadas son “suficientes” por lo que podemos decir que los estudiantes pueden cumplir con sus tareas, aunque estos en ocasiones piden prórroga para las entregas de las mismas hay una gran responsabilidad por parte de los estudiantes y poder aplicar su aprendizaje y obtener un resultado. Valorando si las tareas tenían el mismo grado de complejidad que el contenido abordado, el 80% de los estudiantes opinan que si están adecuadas al contenido que se les brinda en el curso.

Un aspecto a resaltar por parte de los docentes es que tienen que recordarles que ya está activa la semana e incluso en la plataforma estos piden un poco más de participación con los foros, los estudiantes en ese sentido la responsabilidad es un poco deficiente. En la modalidad de profesionalización hay algunas tareas que son muy complejas para ellos, por el tiempo que dedican a la tarea o porque no tiene las condiciones técnicas, no tiene internet, computadoras lo cual puede causar un retraso en el envío de ciertas actividades.

El 67.9% de los estudiantes opina que los contenidos que se abordan en la asignatura de Informática Básica son suficientes y adecuados para formar competencias en el tratamiento de la información.

Debido a esto los estudiantes de la modalidad profesionalización frente a la educación virtual es llena de expectativas sobre el aprendizaje de las nuevas tecnologías, ya que ellos son los encargados de formar su propio aprendizaje,

al momento de cumplir las tareas y contenidos ya que estos ayudarán a poder generar un nuevo conocimiento y ayudarán a lograr su desarrollo universitario y profesional.

Según (Villafañe, Salazar, & María Mercedes, 2014) actitudes como la disciplina, constancia, el deseo de búsqueda y exploración, la disposición hacia el aprendizaje permanente, la responsabilidad con su aprendizaje y la capacidad para reconocer y aprovechar sus propias habilidades, experiencia y conocimientos previos, son requisitos necesarios para que el estudiante apropie la modalidad virtual y este apto para asumir de manera proactiva los retos y las condiciones de trabajo que comporta una educación mediada por tecnología.

Adicionalmente en cuanto al número de horas que le dedica a la semana a la asignatura el 65.2% de los estudiantes le dedicaban de 1 a 3 horas, en las cuales los estudiantes realizan las diferentes actividades que se dejan en el transcurso de la semana para cumplir con su envío.

(Flores, 2016) alega que los docentes-tutores, son los encargados de acompañar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, generando ambientes que promuevan el trabajo colaborativo, comunicación fluida, motivación en los estudiantes. Y sobre todo llevar a cabo el proceso de retroalimentación académica, a modo de facilitar y mantener la motivación de los usuarios y reforzar los procesos de aprendizaje.

De tal modo se brinda tiempo para estar más flexible a las entregas de trabajo ya que antes se daba un tiempo límite a la entrega de tarea y trabajos de modo que los docentes brindan esa facilidad si no pueden entregar en la semana se les da un tiempo extra para que ellos se vayan nivelando, esto es de suma importancia en la modalidad de profesionalización.

Para (Borges Sáiz, 2017) los estudiantes con buena acciones y actitud en entornos virtuales presentan las siguientes características:

Aprendizaje de calidad puede tener lugar en cualquier entorno, aprender en un entorno virtual no resulta más fácil, relacionan su vida real con lo que aprenden, organizan su tiempo adecuadamente, de forma que compatibilizan su dedicación académica con sus obligaciones laborales y familiares, construyen su propio conocimiento, muestran una gran motivación y una gran autodisciplina, muestran iniciativa en su aprendizaje y en su desempeño durante el curso, Se comunican con su profesor si tienen dudas o problemas.

14.2.3. Competencias que los docentes deben tener para impartir clases en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización

Una de las principales competencias que tienen los docentes para impartir la asignatura en la modalidad virtual es tener dominio de todos los programas ofimáticos que se utilizan durante el desarrollo del curso, al igual que poseen dominio de cada una de las guías de trabajo que se dan en el curso, ya que a la hora de cualquier consulta en cuanto a la funcionalidad del programa o duda en alguna guía inmediatamente el docente se debe ubicar en cuál es ese punto de la guía o duda del programa y mandarle su respectiva retroalimentación en el menor tiempo posible.

Asimismo, los docentes revisan las tareas en tiempo y forma ya que el 94.5% de los estudiantes afirma que si se les revisa las actividades en tiempo y forma. Adicionalmente se preguntó si el docente brinda la debida retroalimentación al revisar las tareas, a lo que el 85.5% de los estudiantes opina que se les brindo retroalimentación en sus actividades del curso.

Ahora bien, otra competencia muy importante es que los docentes están preparado en lo que es la tutoría virtual, ya que no es igual dar clase presencial que estar asesorando virtualmente, hay que estar claro con el tipo de estudiante con el que se va estar asistiendo en los cursos virtuales, ya que con ellos no se tiene ningún contacto físico por este motivo se tiene que ser como un tutor más flexible, por esta razón se debe de buscar herramienta de comunicación un poco más directo como el WhatsApp.

Por último, se destaca la importancia de los manejos de la parte técnica y también la parte pedagógica, ya que es importante porque de ser tutores pasan hacer moderadores en el sentido online, esa es otra de las competencias que buscan la manera de que los estudiantes puedan acceder o puedan aprender cualquier tipo de trabajo que se le asigne.

Por otro lado, el rol del docente juega un punto muy importante ya que en todo proceso de enseñanza-aprendizaje el docente tiene que ser guía en el proceso y en la modalidad virtual es en donde más se tiene que jugar poner en práctica ese papel de guía, ya que el docente se encuentra detrás de un computador dando respuestas a las dificultades y dudas que los estudiantes presentan. De igual manera el docente debe promover un aprendizaje animado o motivador.

En cuanto a cómo cumplió el docente su rol de tutor y/o asesor el 89.6% opina que cumplieron bien con su desempeño a lo largo del curso brindando la atención y los recursos necesarios a cada uno de los estudiantes. De igual manera, al preguntar cuál fue su grado de satisfacción en la asignatura estos el 88.3% opinaron sentirse satisfecho de la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual.

Ahora bien, los docentes tienen mucha disposición ya que para ellos no se puede estar brindando malas respuestas, se tiene que ser tolerantes y entender que los estudiantes están en un proceso que están iniciando el manejo de las tecnologías informáticas, entonces hay que estar disponibles a esos mensajes que ellos envían fuera del horario establecido.

Para (Sánchez S. , 2017) el docente en línea queda recogidas en tres grandes grupos Gestión y organización del aprendizaje, Dinamización del proceso, Motivar y fomentar la interacción del aula.

Gestión docente: las estrategias que quedan facilitadas en este grupo facilitan la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje

Se podrá decir que aquí encuentran las estrategias que el docente emplea para planificar tanto temporal como especialmente el proceso de aprendizaje. Esta planificación debe facilitar el proceso de aprendizaje por lo que puede darse a través de diversas actividades como el empleo de un video explicativo, la elaboración de un plan de un plan docente o la creación de grupos.

Dinamización del proceso, es decir, permite que la persona aprenda de forma más dinámica y significativa.

Motivar y fomentar la interacción: Es quizá el grupo más complicado, dado que la motivación reside en cada uno y es más difícil que una persona que no está motivado pueda adquirirla.

Mientras para (Apayco Zavala, 2014) en conclusión, las competencias con las que debe de contar el docente en la educación virtual son administrativas, materias y conocimiento, diseño, facilitador o tutor, evaluación y técnicas.

Por un lado, en cuanto al rol del docente según (Rojas, 2018) el docente desempeña una variedad de roles clasificados en las siguientes categorías:

Aspectos técnicos: Demuestran tener una sólida comprensión de las operaciones y conceptos tecnológicos y habilidades en el manejo de las TIC.

La planificación y el diseño de los entornos: Diseñan oportunidades de aprendizaje que utilizan estrategias pedagógicas asistidas con tecnología para apoyar las diversas necesidades de los alumnos y que son apropiadas para su nivel de desarrollo.

Aspectos Sociales, Éticos y Legales: Enseñan y sirven como ejemplo en la aplicación de las prácticas legales y éticas relacionadas al uso de la tecnología.

Gestión Escolar: Saben cuándo y cómo utilizar las herramientas tecnológicas en la enseñanza de sus asignaturas para crear entornos más ricos, interactivos y variados, y que los alumnos trabajen en los mismos.

Desarrollo Profesional: Los docentes utilizan la tecnología para aumentar su productividad y mejorar su práctica profesional.

Mientras para (Viñals Blanco & Cuenca, 2016) los denominadores más comunes que se atribuyen al nuevo rol del docente de la era 2.0 son:

organizador, guía, generador, acompañante, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o asesor.

Para finalizar la competencia del docente en línea es principalmente contar con el dominio y conocimiento de los programas ofimáticos a utilizar durante el desarrollo del curso, además a prepararse de buena manera ya que tienen que tener en cuenta a qué tipo de curso es el que se están dirigiendo que son alumnos con los cuales no tendrá comunicación presencial, por lo que tienen que tener que ser un poco más flexibles con los alumnos. De la misma forma se tiene que buscar herramientas con las cuales puedan estar comunicados con los alumnos motivándolos a seguir paso a paso el curso en tiempo y forma, ya que el alumno tiene a desanimarse por no estar acostumbrado a trabajar bajo esta modalidad.

El rol el docente es un orientador, facilitador o tutor en el curso virtual, ya que es el que siempre tiene que estar detrás del computador aclarando dudas a los estudiantes y respondiéndoles lo más breve posible y con una gran disponibilidad de tiempo ya que los alumnos de la modalidad de profesionalización tienden más a trabajar por las noches

14.2.4. Características del diseño instruccional del curso de Informática Básica que se imparte en modalidad virtual a estudiantes de la modalidad profesionalización.

En la asignatura de Informática Básica se implementa el modelo instruccional ADDIE, que está estructurado en análisis, desarrollo, diseño, implementación y evaluación, este se realiza desde que se identifica una necesidad o dificultades, para hacer el diseño que corresponde a cumplir con la necesidad encontrada.

Para el análisis previo se toma en cuenta las competencias que todo estudiante y profesional deben de tener para poder desarrollarse a lo largo de su carrera y a lo largo de su vida profesional, ya que la informática es uno de los requerimientos básicos en cualquier trabajo. La problemática encontrada en el análisis previo fue la falta de concentración en lo que hacen, ya que pueden utilizar la tecnología de forma empírica pero no así para las cosas académicas.

Una solución al problema fue hacer actividades que se sabe que más adelante se van enfrentar en la vida diaria durante el desarrollo de su carrera o cuando se encuentren laborando en algún trabajo.

Por un lado, la estructura pedagógica está basada a un espacio donde están los materiales didácticos allí están videos, manuales, todos los recursos que el maestro necesita utilizar como apoyo, y las actividades de aprendizaje es lo que están de una manera redactada que da énfasis a los materiales didácticos en las actividades esta paso a paso.

Se utiliza un modelo ADDIE modificado porque la idea de esto es que las clases tradicionales pasen a otra nueva forma de aprendizaje se está acostumbrado a las clases presenciales a que este el docente con los estudiantes, pero este modelo está sirviendo para poder atender a los estudiantes a través de un modelo totalmente virtual.

Según (Delgado Guerrero, 2019) ADDIE es un acrónimo de sus procesos (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación).

Análisis la fase de Análisis es la base para el resto de las fases de diseño instruccional. Durante esta fase se debe definir el problema, identificar el origen del problema y determinar las posibles soluciones.

Diseño implica la utilización de los resultados de la fase de Análisis para planear una estrategia para el desarrollo de la instrucción. Durante esta fase, se debe delinear cómo alcanzar las metas educativas determinadas durante la fase de Análisis y ampliar los fundamentos educativos.

Desarrollo se estructura sobre las bases de las fases de Análisis y Diseño. El propósito de esta fase es generar los planes de las lecciones y los materiales de las mismas.

Implementación se refiere a la entrega real de la instrucción, ya sea basado en el salón de clases, basado en laboratorios o basado en computadora. El propósito de esta fase es la entrega eficaz y eficiente de la instrucción.

Evaluación mide la eficacia y eficiencia de la instrucción. La Evaluación debe estar presente durante todo proceso de diseño instruccional – dentro de las fases, entre las fases, y después de la implementación. La Evaluación puede ser Formativa o Sumativa.

Capítulo V

9. Conclusiones

- Los estudiantes de la modalidad de profesionalización cuentan con los recursos necesarios para poder recibir la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual, de modo que todos tienen acceso a un equipo con conexión a internet, puesto que pueden interactuar y navegar en el curso de manera sencilla.
- La actitud de los estudiantes de la modalidad profesionalización frente a la educación virtual es llena de expectativas sobre el aprendizaje de las nuevas tecnologías, se desarrollan con bastante responsabilidad ya que ellos se encargan de su autoaprendizaje, ya que se motivan con las tareas y contenidos que lo preparan para su formación en el transcurso de la carrera y su vida profesional.
- Los docentes cuentan con las competencias necesarias para impartir el curso de Informática Básica en modalidad virtual, ya que cuentan con los conocimientos de todos los programas ofimáticos, la parte pedagógica, la parte técnica y la parte humanista
- Los docentes cuentan con las capacidades y habilidades necesarias para desarrollar su rol como docente de modalidad virtual, ya que saben cómo tratar con el tipo de estudiantes con el cual trabajan para desarrollar el curso de manera profesional.
- El diseño instruccional de la asignatura de Informática Básica es el ADDIE de una manera modifica el cual permite desarrollar la asignatura de una forma totalmente virtual, siempre siguiendo la misma estructura del modelo para el mejor desarrollo del aprendizaje por competencias de los estudiantes. Desarrollado a través de un plan didáctico que contiene métodos y manuales que ayudan a formar competencias necesarias en los estudiantes.
- La asignatura de Informática Básica ha dado una visión de otra forma de enfocar la educación, como en el caso del aprendizaje basado en

proyecto, siempre buscando una mayor implicación por parte del alumno y motivándolos a utilizar las nuevas tecnologías.

10. Recomendaciones

- Implementar el recurso de la Videoconferencia como herramienta de apoyo al proceso educativo de los estudiantes en la asignatura de Informática Básica en la modalidad virtual.
- Facilitar horas de prácticas para los estudiantes de profesionalización en horarios flexibles.
- Asignar una persona encargada de comunicarse con los estudiantes que los docentes reporten que no se hayan conectado al curso o estén incumpliendo con las actividades.
- Mantener una comunicación efectiva con los estudiantes ya que esto ayudará a poder tener una comunicación más constante y activa ayudando a poder atender las diferentes dificultades que los estudiantes presenten.
- Se recomienda trabajar en pro de las dificultades que presenta el curso de informática Básica en la modalidad virtual, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los alumnos y el aprendizaje sea aún más significativo.
- Evaluar anualmente el curso virtual de Informática básica para mejorar la calidad de los contenidos y la interactividad con los estudiantes

11. Bibliografía

- Ángeles Ángeles, F. (2015). *Importancia de la Asignatura de Informática en la Educación*. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n2/r5.html>
- Apayco Zavala, L. (2014). *Competencia del docente virtual*.
- Bernete. (2009). *Acceso y uso de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TICs) en el aprendizaje. El Caso de los Jóvenes Preuniversitarios en Caldas, Colombia*.
- Borges Sáiz, F. (2017). *El estudiante de entornos virtuales*. Catalunya.
- Cox, M., & Córdoba, C. S. (2015). *Actitudes y fortalezas del estudiante de educación a distancia: desmitificando la idea de que estudiar a distancia requiere menos esfuerzo*. Salvador.
- Delgado Guerrero, L. (2019 de Marzo de 2019). *El modelo ADDIE para el diseño instruccional de cursos*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/el-modelo-addie-para-dise%C3%B1o-instruccional-de-cursos-delgado-guerrero>
- Durán Rodríguez, R. A. (Octubre de 2015). *La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes*. Barcelona – España.
- Falla Aroche, S. (5 de Febrero de 2013). *Maestro Web*. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/como-ser-un-estudiante-exitoso-en-linea/>
- Flores, N. (6 de Septiembre de 2016). *Rol del Docente-Tutor y Estudiante*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/NormaFlores1/rol-del-docente-tutor-y-estudiante-virtual-65742385>
- Fonseca Quant, D. E., Medrano Genet, C. A., & Orozco Aguilar, V. A. (2012). *Impacto del uso de la plataforma virtual Moodle en la carrera de Informática Educativa Ofrecida por el departamento de Informática*

- Educativa de la Facultad de educación e Idiomas, UNAN-Managua en la modalidad de profesionalización en el periodo 2008-2012.* Managua.
- Gañán, D., Conesa, J., & Caballé, S. (13 de Noviembre de 2013). *Mosaic*. Obtenido de Recursos multimedia para aprendizaje on-line: <https://mosaic.uoc.edu/2013/11/11/recursos-multimedia-para-aprendizaje-on-line/>
- García, A. (2015). *Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje*. Obtenido de <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131421/Recursos%20digitales.pdf;jsessionid=4F58D03A6AD9AE2AE4C92F5B97791B17?sequence=1>
- García, E. (2010). *Materiales Educativos Digitales*. Obtenido de <http://formacion.universiablogs.net/2010/02/03/materiales-educativos-digitales/>.
- Gonzalez, G. (10 de 12 de 2008). *Importancia de la Informatica*. Obtenido de *Importancia de la Informatica*.
- González, M., & Del Río, J. (2011). *González, M., Del Río Ambientes virtuales y objetos de aprendizaje. Conceptos, métodos, aplicaciones y software*. México: UNAM-FES Acatlán. .
- Hernández Godoy, V., Fernández Morales, K., & Pulido, J. (2018). *La actitud hacia la educación en línea en estudiantes*. Guatemala.
- Iranzo, P. (2014). *LA DOCENCIA ONLINE: VENTAJAS, INCONVENIENTES Y FORMA DE ORGANIZARLA*. Santa cruz, Bolivia.
- jbano, J. (10 de Julio de 2017). *Competencias y habilidades para aprender en línea*. Obtenido de <http://juanjbano.blogspot.com/2017/07/competencias-y-habilidades-para.html>
- MARQUÈS, P. (2004). *Los medios didácticos y los recursos educativos*.
- Martínez, P. (2012). *ACTITUD HACIA LA EDUCACIÓN EN LÍNEA SEGÚN EL ESTILO PREDOMINANTE DE APRENDIZAJE, EL GÉNERO Y EL NIVEL DE ESTUDIO*. Patricia, Mexico.

- MINEDUC. (2004). *Modelo de acompañamiento y orientaciones para la elaboración de los planes anuales.*
- Morer. (2002).
- Quintanilla Torrez, D. J., & Avendaño Muñoz, E. d. (2013). *Desarrollo de un curso en línea para la asignatura de Introducción a la Física como apoyo a las clases magistrales que atiende el Departamento de Física de la Facultad de Educación e Idiomas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN- Managua.* Managua, Nicaragua.
- Ramírez Avila, R. (28 de Julio de 2013). *Diseño instruccional guía de elaboración de contenidos actividades online.* Obtenido de <https://es.slideshare.net/delicemorph/diseo-instruccional-gua-de-elaboracin-de-contenidos-actividades-online>
- Riesco, M., Fondón, M., Álvarez, D., López, B., Cernuda, A., & Aquilino, J. (2014). *Informática: materia esencial en la educación obligatoria del siglo XXI.* Obtenido de [http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revisión&page=article&op=viewArticle&path\[\]=162&path\[\]=270](http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revisión&page=article&op=viewArticle&path[]=162&path[]=270)
- Rojas, A. (25 de Agosto de 2018). *El rol del docente y estudiante en la educación virtual.* Obtenido de <https://www.compartirpalabramaestra.org/actualidad/blog/el-rol-del-docente-y-estudiante-en-la-educacion-virtual>
- Sánchez. (2002). *Nuevas tecnologías de la información y comunicación. Para la construcción del aprender.* Chile.
- Sánchez, D. (19 de Octubre de 2017). *La importancia del diseño instruccional en e-Learning.* Obtenido de <https://www.vertice.org/blog/la-importancia-del-diseno-instruccional-e-learning/>
- Sánchez, J. (1995). *Características de la Informática Educativa.* . Obtenido de *Características de la Informática Educativa.* .
- Sánchez, S. (14 de Enero de 2017). Obtenido de https://prezi.com/x5zpxiqsaic_/reflexion-estrategias-del-docente-en-linea/

- Scagnoli. (2007). *Qué es un aula virtual*. Obtenido de Scagnoli, N. (28 de Septiembre de 2007). Qué es un aula virtual. Recuperado el <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/2326/AulvaVirtual.pdf?sequence=2>
- Sentí, V. E., Flebes Rodríguez, J. P., Passailaigue Baquerizo, R. M., Ortega Santos, C. E., & León Mendoza, M. (2015). *La educación virtual. Diseño de cursos virtuales*. Samborondón - Ecuador.
- UNESCO. (2007).
- Vargas. (2010). *Educación a Distancia*.
- Vignolles. (2004).
- Villafañe, C., Salazar, C., & María Mercedes, R. (2014). *Habilidad del estudiante virtual*. Mexico: 1.
- Viñals Blanco, A., & Cuenca, J. (2016). *El rol del docente en la era digital*. Zaragoza.

12. Anexo


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

"2019 año de la reconciliación".
Managua, 29 de noviembre de 2019

**Directores
Facultad de Educación e Idiomas
Sus manos**

Estimados Maestros, un placer saludarles:

La carrera de Informática Educativa, perteneciente al Departamento de Tecnología Educativa de la Facultad de Educación e Idiomas, tiene entre su plan de estudio como una modalidad de graduación, Monografía. Para este fin los estudiantes aplicarán un instrumento para la recolección de datos con estudiantes de primero, segundo y tercer año de las carreras pertenecientes a la facultad antes mencionada de la Modalidad de profesionalización.

Por tal motivo solicito su autorización a fin de que los estudiantes puedan aplicar una encuesta a los estudiantes de las carreras que ustedes dirigen, con el objetivo de recopilar información para realizar un estudio de factibilidad en los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas de la modalidad profesionalización para estudiar la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual.

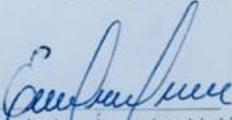
Los estudiantes que aplicaran la encuesta:

- Br. Edwin José González Rojas
- Br. Engell José Mercado Aguirre

Mucho agradeceré la oportunidad que le pueda brindar a los estudiantes, lo cual se traducirá para nosotros, en un compromiso de realizar un trabajo de calidad.

Sin más a que hacer referencia, me despido deseándole éxito en sus labores.

Cordialmente,


Dra. Erika de los Ángeles Velásquez
Coordinadora de Carrera



Cc/archivo

¡A la libertad por la Universidad!

Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez, 150 metros al este. | Recinto Universitario "Rubén Darío"
Cod. Postal 651 – Managua, Nicaragua | Telf.: 2278 6764 / Ext. 5250 | www.unan.edu.ni

ENCUESTA A ESTUDIANTES

Estimados estudiantes, el objetivo de esta encuesta es recopilar información para realizar un estudio de factibilidad en los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas de la modalidad profesionalización para estudiar la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual.

- | | | | | |
|------------------|-----------------------------|------------|-----------------|---------------|
| 1. Año que cursa | 2. Municipio de procedencia | 4. Trabaja | 6. Estado Civil | 7. sexo |
| O I Año | _____ | O SI | O Soltero | O Unión Libre |
| O II Año | | O No | O Casado | O Divorciado |
| O III Año | _____ | 5. Carrera | _____ | O M |

Selecciona una o varias opciones, marcando con una X el cuadro del lado izquierdo según sea su respuesta.

Cuando llevaste el curso de Informática Básica:

- ¿Tenías Dominio del uso de una computadora?
 Excelente Muy bueno Bueno Poco Ninguno
- ¿Cuándo necesitabas utilizar una computadora ¿Desde dónde tenías acceso?
 Tengo una computadora en casa Visito un Cyber En el trabajo
 Donde un amigo / compañero Otro lugar
- ¿Cuántas horas a la semana utilizabas la computadora?
 1 hora 2 horas 3 horas 4 horas Más de 8 horas
- ¿Cuándo necesitabas utilizar internet, desde dónde tenías acceso?
 Desde casa Visito un Cyber Donde un amigo / compañero
 Desde mi teléfono móvil Otro lugar No uso
- De qué manera accedías al Aula virtual
 Desde casa Visito un Cyber Donde un amigo / compañero
 Otro lugar
- Si recibió un curso propedéutico o instruccional previo al inicio del curso
 Si. No.

7. Como te pareció el acceso a la plataforma virtual y su navegabilidad

- Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil

8. Qué tipos de recursos didácticos le proponían en el curso

- PDF Word Sitios web informativos
 Video Blogs imágenes e infografías

9. El número de horas que le dedicó a la asignatura cree que fueron

- Muchas Suficientes Muy poco Ninguna

10. El diseño del curso es organizado y estructurado.

- Excelente Muy bueno Bueno Mal Muy mal

11. Como calificarías la calidad de los recursos didácticos digitales

- Excelente Muy bueno Bueno Mal Muy mal

12. Crees que la cantidad de tareas asignadas eran:

- Excesivas Muchas Suficientes Muy Pocas

13. Las tareas tenían el mismo grado de complejidad que el contenido abordado

- Siempre A veces Muy pocas veces Nunca

14. El docente revisaba las tareas en tiempo y forma

- Siempre A veces Muy pocas veces Nunca

15. El docente brindaba la debida retroalimentación al revisar las tareas

- Siempre A veces Muy pocas veces Nunca

16. Como crees que cumplió el docente su rol de tutor y/o asesor

- Excelente Muy bueno Bueno Mal Muy mal

17. Cuál fue su grado de satisfacción en la asignatura

- Excelente Muy bueno Bueno Poco Ninguna

18. ¿Los contenidos que se abordaron en la signatura de Informática Básica fueron suficientes y adecuados para formar competencias en el tratamiento de la información?

Si.

No.

Instrumento Grupo Focal a Docentes

Estimados docentes, el objetivo de esta entrevista es recopilar información para realizar un estudio de factibilidad en los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas de la modalidad profesionalización para estudiar la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual.

1. ¿Cuáles son las Competencia que debe tener un estudiante para llevar la asignatura informática básica en modalidad virtual?
2. ¿En cuanto a las tareas,
 - a. ¿Son adecuadas en cantidad y complejidad?
 - b. ¿Qué tiempo se toma para revisarlas y retroalimentarlas?
3. ¿Con qué nivel de responsabilidad en la entrega de tareas, actúan los estudiantes en la asignatura informática básica en modalidad virtual?
4. ¿Cuáles son sus competencias para impartir la asignatura informática básica en modalidad virtual?
5. ¿Qué opina acerca de su rol como docente de modalidad virtual de la asignatura de Informática Básica?
6. ¿Considera que los contenidos que se abordan en la signatura de Informática Básica son suficientes y adecuados para formar competencias en el tratamiento de la información en los estudiantes de primer año de las carreras de la modalidad profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas?
7. ¿Cuáles cree que son las principales ventaja y desventaja en impartir la asignatura informática básica en modalidad virtual?
8. ¿Considera que la asignatura Informática Básica se debe seguir impartiendo en la modalidad virtual?

Entrevista DEDV

Estimado docente, el objetivo de esta entrevista es recopilar información para realizar un estudio de factibilidad en los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas de la modalidad profesionalización para estudiar la asignatura de Informática Básica en modalidad virtual.

9. ¿Qué modelo instruccional utilizan en la virtualización de Informática Básica?
10. ¿Cuál fue el análisis previo para diseñar el curso de Informática Básica?
11. ¿Qué problemas identificaron?
12. ¿Qué solución le dieron al problema encontrado?
13. ¿A qué población va dirigido el curso?
14. ¿Cuál es la estructura pedagógica del curso?
15. ¿Qué características tienen los recursos didácticos que contiene el curso de Informática Básica?
16. ¿Qué actividades se proponen para la instrucción?
17. ¿Con que documentos de apoyo cuentan?
18. ¿Cuáles son los aspectos a tomar en cuanto al momento de evaluación el curso?
19. ¿Por qué se pasó a un modelo ADDIE modificado?