

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua

Recinto Universitario “Rubén Darío”

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Tecnología Educativa

Carrera de Informática Educativa



**El impacto del uso de la plataforma Moodle en el proceso de aprendizaje con
estudiantes de la carrera de Informática Educativa de primer año en las modalidades
regular, profesionalización y virtual**

**Para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en
Informática Educativa.**

Nombres y Apellidos:

Br. Katherine Elena Maldonado Corea

Br. Patricia Isabel Vásquez

Docente:

Dra. Erika de los Ángeles Velásquez Vallecillo

Managua, 09 de diciembre de 2021.

Tema general:

El impacto del uso de la plataforma Moodle en el proceso de aprendizaje con estudiantes de la carrera de Informática Educativa de primer año en las modalidades regular, profesionalización y virtual.

Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a Dios que siempre ha estado y estará en nuestras vidas, por todas sus bendiciones y amor, sin él no podríamos haber culminado la universidad y a nuestros padres por el amor y apoyo incondicional que siempre nos dan a lo largo de nuestras vidas.

Agradecimiento

Queremos agradecer primeramente a Dios, por darnos la vida, la sabiduría, salud, la fortaleza y paciencia para finalizar con éxito este trabajo. A nuestros padres por su apoyo incondicional, por sus enseñanzas, dándonos lo mejor de sí mismos para hacer de nosotros profesionales de provecho y satisfacción ante la sociedad.

A nuestra tutora: Dra. Erika de los Ángeles Velásquez Vallecillo, por el tiempo dedicado que nos brindó, y que a lo largo de este proceso nos transmitió su conocimiento que fueron de gran ayuda para nuestro trabajo.

Y agradecemos mucho a toda la comunidad educativa de la Universidad UNAN-Managua, que fueron partícipes para la realización de este trabajo.

Carta Aval del Tutor



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

En calidad de tutora de la tesis elaborada por: Katherine Elena Maldonado Corea y Patricia Isabel Vásquez para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Informática Educativa, una vez revisado el contenido de la tesis titulada: **El impacto del uso de la plataforma Moodle en el proceso de aprendizaje con estudiantes de la carrera de Informática Educativa de primer año en las modalidades regular, profesionalización y virtual.**

Doy fe de que reúne los requisitos para ser sometido a presentación y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Atentamente;

Dra. Erika de los Ángeles Velásquez Vallecillo

Docente

Departamento de Tecnología Educativa

Resumen

Esta investigación se trabajó en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN-Managua), la investigación está enfocada al impacto del uso de la plataforma Moodle en el proceso de aprendizaje con estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual.

El objetivo de la presente investigación consistió en caracterizar a los estudiantes, analizar los hábitos de estudios relacionado con el uso de la plataforma virtual, determinar el uso que le dan a la plataforma virtual los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual. Con esta investigación se tuvo como justificante evaluar, como los estudiantes asimilan el uso de esta plataforma en su formación académica. Los objetivos que se plantean durante el análisis encaminan esta investigación a conocer, las características, uso y hábitos que los estudiantes tienen entorno a esta plataforma.

Este trabajo investigativo tuvo un enfoque filosófico mixto, de tipo descriptivo, la población de estudio se realizó con el 70% de la población de estudiantes y docentes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las tres modalidades regular, profesionalización y virtual, las personas que formaron parte de la muestra estuvieron conformada de la siguiente manera; 25 estudiantes del turno regular, 26 estudiantes de profesionalización y 10 estudiantes de la modalidad virtual, 8 docentes que imparten clases al primer año de la carrera de Informática Educativa en las diferentes modalidades y el director del departamento de Tecnología Educativa. Para determinar el impacto de esta plataforma, se aplicaron instrumentos de recolección de datos tales como; grupo focal a docentes, entrevista al director y encuesta a estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa.

Palabras Clave: Plataforma, Moodle, Aprendizaje, Virtual, Entornos, Proceso de Aprendizaje, Estrategias Didácticas, Aulas Virtuales.

Índice

Capítulo I.....	9
1. Introducción.....	9
2. Justificación	10
3. Planteamiento del problema.....	11
4. Objetivos	12
4.1. Objetivo general.....	12
4.2. Objetivos específicos	12
Capítulo II.....	13
5. Antecedentes	13
5.1. Internacional:	13
5.2. Nacional:	16
6. Marco Teórico	18
6.1. Plataforma Virtual.....	18
6.2. Definición de plataforma virtual de aprendizaje	18
6.2.1. Características de una plataforma virtual de aprendizaje	19
6.2.2. Elementos de una plataforma virtual de aprendizaje	20
6.2.3. Tipos de plataformas virtuales de aprendizaje	21
6.3. Plataforma Moodle versión 3.4.....	22
6.3.1. Aspectos básicos de Moodle	22
6.3.2. Modelo pedagógico de Moodle	23
6.3.3. Ventajas y desventajas de Moodle	24
6.4. Proceso de Aprendizaje	25
6.4.1. Aprendizaje	25
6.4.2. Proceso de Aprendizaje.....	25
6.4.3. Teorías de aprendizaje	25
6.5. Inclusión de las Tic en la educación	29
6.6. Tipos de aprendizaje.....	31
6.7. Etapas del proceso de aprendizaje	33
6.8. Proceso de aprendizaje en ambientes virtuales.....	34

6.9.	Recursos didácticos para ambientes de aprendizaje virtual.....	35
6.10.	Preguntas de Investigación.....	37
6.11.	Operacionalización de Variables	38
7.	Diseño Metodológico	40
7.1.	Paradigma de Investigación	40
7.2.	Enfoque filosófico de la investigación	41
7.3.	Tipo de estudio	41
7.3.1.	Población Global.....	42
7.3.2.	Muestra.....	42
7.4.	Métodos y técnicas de recolección de datos	44
7.5.	Procedimiento de recolección de datos.....	45
7.6.	Validación de instrumentos.....	46
Capítulo IV	48
8.	Análisis y discusión de resultado.....	48
8.1.	Caracterización de los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa.....	48
8.2.	Hábitos de estudio de los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa	52
8.3.	Uso de la plataforma virtual por parte de los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa	59
Capítulo V	72
9.	Conclusiones.....	72
10.	Recomendaciones	73
11.	Bibliografía	74
12.	Anexos	79

ÍNDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Tabla 1 Caracterización de los estudiantes.....	38
Tabla 2 Hábitos de Estudios con Moodle.....	38
Tabla 3 Uso de la plataforma Moodle.....	39
Gráfico 1 Edad de los estudiantes.....	48
Gráfico 2 Género de los estudiantes.....	49
Gráfico 3 Procedencia de los estudiantes.....	49
Gráfico 4 Estado Civil de los estudiantes.....	50
Gráfico 5 Dedicación de los estudiantes.....	50
Gráfico 6 Opción de carrera de los estudiantes.....	51
Gráfico 7 Modalidad.....	51
Gráfico 8 Cuenta con material necesario para estudiar.....	52
Gráfico 9 Nivel de responsabilidad con las tareas.....	52
Gráfico 10 Dispositivos para acceder a la plataforma.....	53
Gráfico 11 Nivel de dificultad para las tareas en la plataforma Moodle.....	53
Gráfico 12 Participación en la plataforma Moodle.....	54
Gráfico 13 Nivel de implicación en el proceso formativo con la plataforma.....	54
Gráfico 14 Dudas con la tarea asignada en la plataforma.....	55
Gráfico 15 Toma de apuntes con las actividades en la plataforma.....	55
Gráfico 16 Resultados académicos con la plataforma.....	56
Gráfico 17 Dedicación de actividades en la plataforma.....	56
Gráfico 18 Conocimiento y dominio de la plataforma.....	57
Gráfico 19 Frecuencia de uso de la plataforma Moodle.....	59
Gráfico 20 Motivos por los cuales hace poco uso de la plataforma Moodle.....	59
Gráfico 21 Facilidad de trabajo en la plataforma.....	60
Gráfico 22 Nivel de utilidad de las actividades en la plataforma.....	61
Gráfico 23 Nivel de participación de las actividades en la plataforma.....	62

Capítulo I

1. Introducción

El uso de la plataforma Moodle dentro de los proceso educativo, es una progreso de las formas tradicionales de aprender, y estan enfocadas en tener una mejor relación entre estudiante y docente, es por eso que la presente investigación tuvo como propósito determinar el impacto que ha tenido el uso de la plataforma Moodle en los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- Managua). En esta investigación se abordaron aspectos teóricos de la plataforma Moodle y del proceso de aprendizaje.

Una vez realizada la investigación, se entregó el resultado de la misma al Departamento de Tecnología Educativa de la UNAN-Managua sirviendo de base para futuras investigaciones. Durante el desarrollo de esta investigación se realizaron varias búsquedas de información relacionadas con el tema, encontrando estudios como Plataforma Moodle como herramienta b-learning, Influencia de la Plataforma Moodle en el Aprendizaje de la Informática, impacto de la plataforma Moodle en el proceso de enseñanza aprendizaje, entre otros, los cuales servirán de antecedentes para dicha investigación.

Durante el desarrollo de esta investigación se conoció que el uso de la plataforma Moodle ha permitido percibir un positivismo de aceptación y ejecución, dándole un aspecto de vital interés a este trabajo, por lo tanto, este estudio investigativo tiene un filosófico mixto, ya que se apoya de métodos de recolección de datos numéricos como: Entrevistas, Grupo Focal y encuestas, de igual manera esta investigación es de tipo *investigación descriptiva*, ya que muestra una realidad e intenta explicarla en el momento apropiado para dar respuesta a la necesidad educativa detectada en los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual.

2. Justificación

El presente trabajo consistió en determinar el impacto del uso de la Plataforma Moodle en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual, esta investigación ayudará a determinar que tanto ha influido esta plataforma en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Con los resultados de esta investigación el beneficiado es el Departamento de Tecnología Educativa de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), ya que con esta investigación se pretende dar a conocer el uso que los estudiantes le dan a la plataforma Moodle, analizando sus hábitos de estudio con el uso de esta herramienta, logrando identificar los distintos factores que influyen en el uso de esta plataforma, así mismo este Departamento de Tecnología Educativa se benefició porque se dieron a conocer las debilidades y fortalezas que los estudiantes presentaron en el uso de la plataforma Moodle, Finalmente, este trabajo investigativo servirá de base para futuras investigaciones relacionadas con esta temática.

3. Planteamiento del problema

El impacto del uso de plataformas virtuales, ha facilitado la manera de aprender y enseñar ya que cuenta con recursos educativos contextualizados para enriquecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, conlleva que los estudiantes adquieran un compromiso personal, ya que deben administrar su tiempo para el auto estudio. Y esto es porque el aprendizaje en entornos virtuales es mayormente autónomo.

Al ser un aprendizaje autónomo, causa que el estudiante sea el eje central en la construcción de su propio aprendizaje y esto no es diferente en el contexto nacional con los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa. Al implementar la plataforma como medio de aprendizaje, la UNAN-Managua tiene entre sus políticas el uso de plataforma virtual como complementos de los estudios presenciales, para la modalidad regular y profesionalización se implementa como b-learning, el problema que se puede notar es que estudiantes de primer año desconocen el uso de la misma, es por eso que con esta investigación se busca determinar las actitudes y hábitos de estudios de los estudiantes acerca de la utilización de la plataforma Moodle.

De todo lo anterior, surge una interrogante la cual se le dará respuesta a través de una investigación científica, la cual es:

1. ¿De qué manera ha incidido el uso de la plataforma virtual en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual?

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Determinar el impacto del uso de la plataforma Moodle en los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual.

4.2. Objetivos específicos

- Caracterizar a los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual.
- Analizar los hábitos de estudios relacionados con el uso de la plataforma virtual, que tienen los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa en las modalidades de regular, profesionalización y virtual.
- Determinar el uso que le dan a la plataforma virtual los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual.

Capítulo II

5. Antecedentes

Con la aparición de las Tecnologías, el uso de plataformas virtuales ha aportado cambios significativos en aprender y enseñar, por lo tanto, A continuación, se presentan resultados de investigaciones relacionadas con el objeto de estudio a nivel nacional e internacional.

5.1. Internacional:

En la investigación y consulta se encontró el trabajo realizado por Pizarro (2009), que lleva por título Plataforma Moodle como herramienta b-learning para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de recursos humanos en una escuela militar de lima, el estudio se llevó a cabo en la Universidad San Ignacio de Loyola, Lima-Perú y tuvo por objetivo diseñar una plataforma Moodle como herramienta b-learning para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de recursos humanos de una escuela militar de Lima. En este trabajo se enmarcó dentro del paradigma interpretativo, el tipo de investigación es aplicada educacional, la muestra de estudio se conformó por 20 estudiantes y 3 docentes, los instrumentos que se aplicaron fueron una guía de entrevista a docentes, un cuestionario y una prueba pedagógica a estudiantes. En esta investigación se concluyó que el aprendizaje virtual tiene una perspectiva científica sólida, en cuanto a la superación del problema y capacitación adecuada a través de la propuesta pedagógica.

El trabajo de investigación, añade elementos referenciales sobre el mejoramiento del aprendizaje en el uso de la plataforma Moodle. Los resultados de esta investigación, contribuyen a la investigación por su principal contribución en implementar la plataforma Moodle como recurso para mejorar el aprendizaje, lo cual posibilita la transformación de la práctica pedagógica de los docentes y por ende el logro de los aprendizajes significativos en los estudiantes, además, en la utilización en el uso adecuado de los recursos digitales, se evidencian las habilidades y destrezas que tienen los estudiantes en el manejo de la plataforma virtual y el uso de herramientas interactivas digitales y las formas de evaluación digital.

Huanca (2019), realizó un estudio sobre el uso de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes de primer y segundo año de la carrera Ciencias de la Educación en la gestión 2018, el estudio se llevó a cabo en la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz-Bolivia y tuvo por objetivo describir la incidencia de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo. En este trabajo se tomó como muestra a los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación y se realizó la aplicación de método cuantitativo, apoyado del método cualitativo, de tipo descriptiva. Las técnicas que se emplearon en esta investigación fueron la encuesta, la observación y la entrevista.

La investigación hace referencia las competencias genéricas, las diferentes modalidades de aprendizaje principalmente en la educación virtual, el estudio favorece a la investigación porque demuestra una búsqueda basada en un estudio comparativo sobre la adopción de buenas prácticas educativas y como se da los factores en entornos virtuales, además hace referencia que los estudiantes y docentes necesitan capacitaciones previas para desarrollar las habilidades prácticas en cada participante. Asimismo, se describe el nivel de satisfacción que tienen los estudiantes en los distintos componentes de los cursos virtuales, así como los materiales didácticos, la interactividad y la relación con los tutores.

En la investigación y consulta se encontró el trabajo realizado por Arroyo, et al. (2015), que lleva por título Influencia de la Plataforma MOODLE en el Aprendizaje de la Informática del Área de Educación para el trabajo en nivel de Secundaria en la Institución Educativa Privado “San Miguel de Viso” en el año 2015, el estudio fue llevado a cabo en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Valle de Lima-Perú y tuvo por objetivo determinar la influencia de la plataforma Moodle en la mejora del aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa privada San Miguel de Viso. Esta investigación fue de tipo tecnológica, donde se utilizó el método científico hipotético-deductivo, la población estuvo conformada por 100 alumnos del nivel secundario, para la recolección de datos se aplicó una observación, encuesta, fichaje, pre test y post test. La investigación demostró que existe influencia significativa con la aplicación de la plataforma Moodle, ya que permitió revalidar la contribución de la aplicación de recursos tecnológicos, así como elaborar materiales didácticos, exponer y compartir su contenido a fin de permitir la transformación del proceso enseñanza-aprendizaje y la forma en que los docentes y alumnos acceden al

conocimiento y la información para los estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución privada Miguel de Viso.

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso, debido a que agrega elementos referenciales acerca del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje, del mismo al igual que esta investigación se pretende determinar que tanto influye dicha plataforma en el aprendizaje de los estudiantes. Su principal aporte es implementar la plataforma Moodle como medio para mejorar el aprendizaje en los estudiantes. En este estudio investigativo se demostró que existe una influencia significativa con la aplicación de la plataforma Moodle en la mejora del aprendizaje.

Luego de haber realizado una búsqueda de información se encontró el trabajo realizado por Rodríguez (2019), que lleva por título Impacto de la Plataforma Moodle en el proceso de enseñanza aprendizaje en la clase de Educación Física de la Universidad Agustiniiana de Bogotá, D.C. y tuvo por objetivo analizar el impacto que tiene la plataforma MOODLE, para el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Educación Física. Esta investigación, parte de una búsqueda bibliográfica que permite la elaboración de marcos teóricos, conceptuales y de referencia, que sustentan una muestra tomada a partir de una encuesta hecha a los estudiantes de grado undécimo del colegio Agustiniiano Suba y, dando como resultado la aplicación, implementación y evaluación de la plataforma en la clase de educación física. Como resultado de esta investigación se concluyó que la implementación de la plataforma Moodle para la enseñanza de la educación física y como motor de un modelo de aprendizaje colaborativo permite el desarrollo de un contexto escolar que posibilite el aprendizaje y por lo tanto la vivencia de lo aprendido desde la asignatura de educación física desde un contexto social y escolar.

En este estudio investigativo se demostró que la implementación de la plataforma Moodle para la enseñanza permite el desarrollo de un contexto escolar que posibilite el aprendizaje, de igual manera se demostró que la plataforma Moodle permite la interacción de los estudiantes resolviendo cuestionarios, lecturas y enlaces que permite que los temas sean más interactivos permitiendo que la clase de educación física en aspectos no sea tradicional si no innovadora.

Este trabajo se relaciona con la investigación en curso, ya que al igual que en este estudio investigativo, se pretende demostrar o dar a conocer las ventajas del uso de dicha plataforma y el impacto que ha tenido en el proceso de aprendizaje de estudiantes y cómo está sea integrado en diferentes instituciones educativas.

5.2. Nacional:

En la investigación documental, se encontró el trabajo realizado Loásiga, et al. (2015), que lleva por título Implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, por medio de Aulas Virtuales (Moodle), como una herramienta de apoyo en la docencia del Colegio Calasanz en el año 2015. El estudio se llevó a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León) y tiene por objetivo implementar el uso de las Tecnologías de la información y comunicación, por medio de Aulas Virtuales (Moodle), como una herramienta de apoyo en la docencia del Colegio Calasanz en el año 2015. En este trabajo se tomó como muestra estudiantes de 5to grado a 11mo grado del centro educativo Calasanz del turno matutino y se realizó la aplicación de método cuantitativo, apoyado del método cualitativo. Se aplicaron instrumentos de recolección de datos tales como Encuestas, Entrevistas y Grupo Focal.

El trabajo se relaciona con el trabajo investigativo porque responde a las necesidades educativas de los estudiantes e incide positivamente en el acceso a la información de manera instantánea, además las herramientas que los docentes y estudiantes utilizan con más frecuencia son Chat, Correo electrónico, Foros y Tareas. Por lo tanto, se coincide en que la Plataforma Virtual Moodle es una herramienta muy útil que beneficia y enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En la investigación documental, se encontró el trabajo realizado por Bermúdez y Guardado (2019), que lleva por título Implementación de las aulas virtuales (Edmodo y Classroom) utilizadas en la modalidad por encuentro en la carrera de Comunicación para el Desarrollo de la UNAN-Managua en el primer semestre 2019. El trabajo se realizó en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua). Tuvo por objetivo analizar la función de las aulas virtuales (Edmodo y Classroom) utilizadas en la modalidad por encuentro en la carrera Comunicación. En este trabajo se tomó como muestra estudiantes de 3er año de la carrera de Comunicación para el Desarrollo de la UNAN- Managua los

turnos matutino y vespertino y se realizó la aplicación de método cuantitativo, apoyado del método cualitativo. Se aplicó una encuesta para evaluar los conocimientos y las opiniones de los estudiantes y una entrevista a docentes.

La investigación se basa en la implementación de aulas virtuales, este tema de investigación tiene relación con dicha investigación porque habla sobre la implementación, la importancia de su funcionamiento y como son aprovechadas por estudiantes y docentes, además las plataformas sirven para que exploren nuevas opciones y diferentes formas de aprender, además, reconocer que las enseñanzas tradicionales son necesarias, pero no las únicas para aprender y enseñar. Por lo tanto, estos temas vienen a informar sobre las nuevas formas de educación que se están dando a través del uso de herramientas tecnológicas.

Con la recopilación de información de los antecedentes internacionales y nacionales se ha llegado a la conclusión que el impacto del uso de las plataformas Moodle ha llegado a ayudar y potenciar los recursos digitales y favorecer el autoestudio, es así cómo, el uso de las TIC se convierte en la herramienta funcional para comprender, de mejor manera, el aprendizaje que se desea obtener en el estudiantado, el estudio investigativo lo hace diferente a los demás porque se aborda las características del estudiante, se analizan los hábitos de estudio relacionados con el uso de la plataforma virtual y se determina el uso que los estudiantes le dan a la plataforma virtual para fortalecer el aprendizaje. La aplicación de la plataforma Moodle como herramienta de apoyo en la educación, permite al alumno analizar, reflexionar e investigar y generar el autoaprendizaje.

6. Marco Teórico

6.1. Plataforma Virtual

El uso de estos entornos virtuales de aprendizaje se está extendiendo cada vez más en el ámbito escolar, por lo tanto;

las plataformas virtuales son un conjunto integrado de servicios interactivos en línea que proporciona información, herramientas y recursos a los maestros, alumnos, padres y otras personas involucradas en la educación. Estas herramientas y recursos trabajan en armonía para apoyar y mejorar la entrega y la gestión educativa (Pampillón, 2018, pág. 02).

La tendencia de la educación se enrumba hacia la virtualización, es por ello que las plataformas de aprendizaje como recurso didáctico, ayudan a facilitar los recursos a los estudiantes y facilitar el autoestudio. Es importante recalcar que este es uno de los mejores métodos y estrategias para compartir conocimientos y provocar un cambio en la educación.

6.2. Definición de plataforma virtual de aprendizaje

Lagunes y Lagunes (2018), expresan que “Las plataformas educativas, también llamadas plataformas virtuales, están constituidas por un software que se encuentra en Internet, el cual permite crear cursos y mantener entre profesores y estudiantes una comunicación síncrona y asíncrona” (pág. 10).

Estas generalmente están diseñadas para actuar como centro de las actividades y para su administración constituidas por dos secciones: actividades y recursos. En la primera normalmente se hallan bases de datos, chats, consultas, cuestionarios, encuestas, foros, glosarios, tareas, wikis y otros. En la segunda se pueden cargar archivos, crear carpetas, páginas, URL y otros.

6.2.1. Características de una plataforma virtual de aprendizaje

Las características que especifica como representativas de una plataforma virtual de aprendizaje, recogidas por la (Universidad Internacional de Valencia.[UIV], 2018) son:

- **Centralización y automatización** de la gestión del aprendizaje.
- **Flexibilidad:** la plataforma puede ser adaptada tanto a los planes de estudio de la institución, como a los contenidos y estilo pedagógico de la organización. También permite organizar cursos con gran facilidad y rapidez.
- **Interactividad:** la persona se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje a través del autoservicio y los servicios autoguiados.
- **Estandarización:** esta característica permite utilizar cursos realizados por terceros, personalizando el contenido y reutilizando el conocimiento.
- **Escalabilidad:** estos recursos pueden funcionar con una cantidad variable de usuarios según las necesidades de la organización.
- **Funcionalidad:** prestaciones y características que hacen que cada plataforma sea adecuada (funcional) según los requerimientos y necesidades de los usuarios.
- **Usabilidad:** facilidad con que las personas pueden utilizar la plataforma con el fin de alcanzar un objetivo concreto.
- **Ubicuidad:** capacidad de una plataforma para generar tranquilidad al usuario y provocarle la certeza de que todo lo que necesita lo va a encontrar en dicho entorno virtual.
- **Integración:** las plataformas LMS deben poder integrarse con otras aplicaciones empresariales utilizadas por recursos humanos y contabilidad, lo que permite medir el impacto, eficacia y, sobre todo, el coste de las actividades de formación.

Además de las características generales, hay que tener muy en cuenta que la intención con la que ha sido diseñada la plataforma contribuye muy activamente en su caracterización, en cuestiones como: las bases pedagógicas, los modelos de negocio, los modelos de gestión, las posibilidades tecnológicas de las propuestas o los perfiles de los usuarios finales.

6.2.2. Elementos de una plataforma virtual de aprendizaje

Elementos de una plataforma virtual de aprendizaje según Barquero (2019):

1. Integración

Las plataformas e-learning tienen un desarrollo que incluye todas las soluciones en el mismo entorno educativo para un aprendizaje exitoso: gestión de los alumnos para todas las modalidades de aprendizaje globales e integradas para el aprendizaje.

2. Seguimiento e informes

El registro y seguimiento de la progresión de los alumnos es fundamental para corregir las carencias que presenten los alumnos de forma inmediata.

3. Evaluación automatizada

Si hablamos de ahorro de tiempo para el profesorado, la evaluación automática es la estrella en los **campus virtuales e-learning**. Estos cumplen dos funciones fundamentales: la automatización de la corrección y la grabación de los datos.

4. Contenido en la nube

Tener el **contenido en la nube** bajo un sistema de trabajo colaborativo, permite que los contenidos estén siempre actualizados y a disposición de los alumnos, sin tener que parar el ciclo formativo. Los profesores pueden ir creando y actualizando contenidos y publicarlos de forma ágil.

5. Gamificación

La gamificación, o ludificación del aprendizaje, añade **nuevas formas de mantener el interés y la motivación** de los alumnos durante todo el curso. En los cursos e-learning la gamificación puede plantearse de diferentes maneras, pero tiende a incluir: recompensas por cumplir objetivos e insignias o puntuaciones que van contabilizando el esfuerzo del alumno.

Los **campus virtuales** se han vuelto aliados imprescindibles en la formación, los centros y empresas que buscan un aprendizaje de calidad y efectivo deben contar con una **plataforma e-learning** para conseguir sus objetivos.

6.2.3. Tipos de plataformas virtuales de aprendizaje

Suelen clasificarse en tres tipos: comerciales, de software libre y propio de las instituciones. Según Millán (2018) son las siguientes:

- **Plataformas comerciales.**

Se definen como plataformas que tienden a transformarse de una manera muy acelerada en medio del mercado versátil de este tipo de labores en internet. En forma amplia, las plataformas tienen a ir cambiando con el tiempo, incorporando más y más funciones, y desarrollar aplicaciones más completas que tienden a facilitar el desarrollo de algún curso virtual y, por ende, se logran obtener las metas con mayores niveles de calidad.

- **Plataformas de Software libre**

Se caracteriza por ser de acceso gratuito en la mayoría de los casos, por ende, este tipo de plataformas no brindan una formación o capacitación previa y mucho menos cuentan con un área de apoyo técnico para sus usuarios. Sin embargo, poseen una alta demanda en todo el mundo, esto se demuestra en múltiples comunidades establecidas donde los diferentes usuarios comparten información y se prestan apoyo mutuo en solventar los diversos problemas que se plantean, así como también brindan la libertad a los usuarios de realizar modificaciones, copiar, estudiar, usar y distribuir de manera autónoma su contenido. Para llevar a cabo su distribución, estas plataformas se apegan a un tipo de licencia conocidas como GPL (General Public License).

- **Plataformas propias**

El objetivo de dichas plataformas no está enmarcado en su comercialización. A diferencia del software libre, no está dirigida a distribuciones en grandes masas. Se ajustan a sus propias necesidades, en lugar de dirigirse a necesidades generales de las instituciones. Este tipo de plataformas no están dirigidas a metas remunerativas de forma económica; en cambio, están enfocadas en factores pedagógicos y educativos. Su uso es restringido, no es de carácter público; por ende, no se conoce su número de estudios. Se suelen desarrollar en instituciones con el fin de dar solución a circunstancias educativas, investigaciones concretas de un tema, autonomía total y minimización de costos. La principal ventaja radica en que la institución tiene a su alcance una aplicación multifuncional que puede adaptar y ajustar

cuando lo requiera y no está sujeta a esperar que otra empresa lleve a cabo las modificaciones que amerite.

6.3. Plataforma Moodle versión 3.4

Moodle (2020), refiere que “Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados”

6.3.1. Aspectos básicos de Moodle

Luego de concluir la instalación de una plataforma Moodle, es recomendable realizar algunos ajustes de configuración y chequear detalles del funcionamiento global. Quien instala la plataforma puede no ser quien luego vaya a administrarla. A continuación, los aspectos básicos según Moodle (2019) son:

- **Interfaz moderna, fácil de usar**

Diseñada para ser responsiva y accesible, fácil de navegar, tanto en computadoras como dispositivos móviles.

- **Tablero personalizado**

Organiza y muestra cursos en la forma que usted desee, y observe en conjunto los mensajes y tareas actuales.

- **Actividades y herramientas colaborativas**

Trabajan y aprenden juntos en foros, wikis, glosarios, actividades de base de datos y mucho más.

- **Gestión de archivos**

Arrastra y coloca archivos desde servicios de almacenamientos en la nube, OneDrive, Dropbox y Google Drive.

- **Editor de Textos Simple e intuitivo**

Formato conveniente al texto, añade multimedia e imágenes con un editor que funciona con todos los navegadores de internet y en todos los dispositivos.

- **Notificaciones**

Los usuarios pueden recibir alertas automáticas acerca de nuevas tareas y fechas para entregarlas, publicaciones en foros y también pueden mandarse mensajes privados entre ellos.

- **Monitoreo del progreso**

Los educadores y educandos pueden monitorear el progreso y el grado de finalización con un conjunto de opciones para monitoreo de actividades individuales o recursos.

6.3.2. Modelo pedagógico de Moodle

Según Ortuño (2020) “Moodle está concebido en base al modelo pedagógico del constructivismo social, un tema se va aprendiendo a medida que se forma una comunidad en torno a él, donde se aportan o realizan actividades, debates, críticas, foros” (pág.07).

Este modelo pedagógico, se basa en la interacción de los participantes, en el intercambio de ideas y conocimientos, el docente como mediador, debe conocer el estado evolutivo del alumno y facilitar la búsqueda del conocimiento.

El constructivismo como un paradigma concibe al individuo con una capacidad para ser protagonista en la construcción de su propio conocimiento. El aprendizaje ocurre partir de procesos intelectuales activos e internos de la persona y la enseñanza es vista como un proceso conjunto y compartido de carácter activo, una construcción personal en la que intervienen los otros significantes.

Cada individuo posee una estructura mental única a partir de la cual construye significados interactuando con la realidad. Una clase virtual puede incluir actividades que exijan a los estudiantes o participantes crear sus propios esquemas, mapas, redes u otros organizadores gráficos. Así asumen con libertad y responsabilidad la tarea de comprender un tópico, y generan un modelo o estructura externa que refleja sus conceptualizaciones internas de un tema. (Navarro & Texeira Bondelas, 2011, pág. 05)

6.3.3. Ventajas y desventajas de Moodle

Las características recogidas por Ayala (2020) son:

Ventajas

- Moodle es una herramienta multiplataforma y no depende de ningún sistema operativo.
- Moodle está disponible en una gran variedad de idiomas diferentes, lo que facilita su propagación e implantación en todo el mundo.
- Moodle presenta una perspectiva más didáctica que otras herramientas, basada en actividades y en la interacción entre profesores y alumnos, permitiendo gran fluidez en la comunicación.
- Permite subir archivos con varios formatos (*.doc, *.xlsx, pdf entre otros).
- Tiene una interfaz de usuario amigable, eficiente.
- Puede contener diversos cursos
- Permite al administrador de Moodle personalizar las interfaces, pues dispone de una variedad de plantillas
- Es la mejor herramienta para la gestión y seguimiento por parte del docente. Muy práctica para evaluar y llevar el rastreo de lo entregado o no
- Facilidades para sincronizarse con otras herramientas
- Muchos roles y permisos configurables

Desventajas

- Prescinde de algunas herramientas pedagógicas muy utilizadas en las aulas, como, por ejemplo: crucigramas, juegos de roles, etc.
- La posibilidad de realizar la gestión económica – financiera de alumnos (control de pagos, por ejemplo).
- Muestra los mismos contenidos a todos los alumnos. Es decir, no tiene manera de ir acompañando el proceso de aprendizaje de cada alumno, mostrándole sólo las lecciones actividades, etc., que más se adecuen a su perfil y desempeño.
- Al no existir presencia directa de docentes es elemental que en esta plataforma exista la comunicación y colaboración constante.

6.4. Proceso de Aprendizaje

6.4.1. Aprendizaje

(Arroyo, et al., 2015) alega que el aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. (pág. 42)

El aprendizaje es el proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimientos en sus distintas dimensiones: conceptos, procedimientos, actitudes y valores.

6.4.2. Proceso de Aprendizaje

Según Marqués (2011), Los procesos de aprendizaje son las actividades que realizan los estudiantes para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden. Constituyen una actividad individual, aunque se desarrolla en un contexto social y cultural, que se produce a través de un proceso de interiorización en el que cada estudiante concilia los nuevos conocimientos en sus estructuras cognitivas previas.

“El aprendizaje es un proceso que solo tiene sentido ante situaciones de cambio. Por eso, aprender es en parte saber adaptarse a esas novedades” (Franco, 2019).

Según los autores antes mencionado el aprendizaje es un proceso de cambios en el comportamiento de las personas que se genera a través de la experiencia, y el proceso de aprendizaje son las distintas actividades que los estudiantes realizan para adquirir conocimientos tras haber vivido una experiencia dándose en un entorno educativo o fuera de este.

6.4.3. Teorías de aprendizaje

Las teorías del aprendizaje describen la manera en que los teóricos creen que las personas aprenden nuevas ideas y conceptos. Según (Montagud, 2020) las principales teorías del aprendizaje son las siguientes:

- **Conductismo**

La idea fundamental de esta corriente es que el aprendizaje consiste en un cambio en el comportamiento, ocasionado por la adquisición, refuerzo y aplicación de asociaciones entre los estímulos del ambiente y las respuestas observables del individuo. El conductismo deseaba demostrar que la psicología era una auténtica ciencia, centrándose en los aspectos puramente observables de la conducta y experimentando con variables estrictamente controladas.

- **Psicología cognitiva**

Bajo esta corriente las personas dejan de ser vistas como meros receptores de estímulos y emisores de respuesta directamente observable, como lo habían entendido los conductistas. En psicología cognitiva el aprendizaje es entendido como la adquisición de conocimientos, es decir, el alumno es un procesador de la información que absorbe contenidos, llevando a cabo operaciones cognitivas durante el proceso y almacenándola en su memoria.

- **Constructivismo**

El constructivismo emergió entre los años 1970 y 1980, como respuesta a la visión de la psicología cognitiva. A diferencia de esa corriente, los constructivistas no veían a los estudiantes como simples receptores pasivos de la información, sino más bien como sujetos activos en el proceso de adquisición de nuevos conocimientos. Las personas aprendemos interactuando con el medio ambiente y reorganizando nuestras estructuras mentales.

Los aprendices son vistos como los responsables de interpretar y darle sentido al nuevo conocimiento, y no simplemente como individuos que almacenan, de forma puramente memorística, la información recibida. El constructivismo implicó un cambio de mentalidad, pasando de tratar al aprendizaje como la mera adquisición de conocimiento a la metáfora de la construcción-conocimiento.

- **Teoría del aprendizaje de Piaget**

Piaget elaboró su teoría desde una postura puramente constructivista. Para él, las diferentes estructuras mentales van modificándose y combinándose a través de las experiencias, mediante la adaptación al entorno y la organización de nuestra mente.

El aprendizaje se da como resultado de los cambios y las situaciones novedosas. Nuestra percepción del mundo se va renovando a medida que vamos creciendo. Este proceso se compone por esquemas que nosotros ordenamos mentalmente.

Por ejemplo, si descubrimos que nuestro amigo tiene un perro y hemos tenido una mala experiencia previa con estos animales, como que nos han mordido o ladrado, pensaremos que el animal nos va a hacer daño (asimilación). Sin embargo, al ver que se nos acerca y hace gesto como que quiere que le acariciemos la barriga, nos vemos obligados a cambiar nuestra clasificación previa (acomodación) y reconocer que hay perros más simpáticos que otros.

- **Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel**

David Ausubel es también uno de los máximos exponentes del constructivismo, recibiendo muchas influencias de Piaget. Opinaba que para que la gente aprenda es necesario actuar sobre sus conocimientos previos. Por ejemplo, si un docente quiere explicar qué son los mamíferos, primero debe tener en cuenta qué saben sus alumnos sobre lo que son los perros, los gatos o cualquier animal que esté dentro de esta clase de animales, además de conocer qué piensan sobre ellos.

Así pues, Ausubel tenía una teoría muy centrada en la práctica. El aprendizaje significativo contrasta con el aprendizaje puramente memorístico, como el retener largas listas sin discutir. Se defiende la idea de producir conocimientos mucho más duraderos, que se interiorizan más profundamente.

- **Aprendizaje social de Bandura.**

La teoría del aprendizaje social fue propuesta por Albert Bandura en 1977. Esta teoría sugiere que las personas aprenden en un contexto social, y que el aprendizaje se facilita a través de conceptos tales como el modelado, el aprendizaje por observación y la imitación.

Es en esta teoría que Bandura propone el determinismo recíproco, que sostiene que el comportamiento, el medio ambiente y características individuales de la persona, se influyen recíprocamente. En su desarrollo también afirmó que los niños aprenden observando a los otros, así como del comportamiento del modelo, los cuales son procesos que implican atención, retención, reproducción y motivación.

- **Constructivismo social.**

A finales del siglo XX la visión constructivista cambió aún más por el aumento de la perspectiva de la cognición situada y aprendizaje, que hacía hincapié en el papel del contexto y de la interacción social.

El constructivismo social defiende la idea de que la cognición y el aprendizaje deben entenderse como interacciones entre el individuo y una situación donde el conocimiento es considerado como situado, es decir, producto de la actividad, el contexto y la cultura en la que se forma.

- **Aprendizaje experiencial.**

Las teorías del aprendizaje experiencial se basan en las teorías sociales y constructivistas del aprendizaje, pero situando a la experiencia como el centro del proceso de aprendizaje. Su objetivo es entender cómo las experiencias motivan a los estudiantes y promueven su aprendizaje. De esta manera el aprendizaje se ve como un conjunto de experiencias significativas, ocurridos en la vida cotidiana, que conducen a un cambio en los conocimientos y la conducta del individuo.

- **Inteligencias múltiples.**

Howard Gardner elaboró en 1983 la teoría de las inteligencias múltiples, en la cual sostiene que la comprensión de la inteligencia no está dominada por una sola capacidad general. Gardner afirma que el nivel general de inteligencia de cada persona se compone de numerosas y distintas inteligencias. Aunque su trabajo es considerado algo muy innovador y, a día de hoy, no son pocos los psicólogos quienes defienden este modelo, cabe decir que su trabajo es también considerado especulativo.

- **Aprendizaje situado y comunidad de práctica.**

La teoría del aprendizaje situado y comunidad de práctica desarrollada por Jean Lave y Etienne Wenger recoge muchas ideas de las teorías del aprendizaje de varias corrientes psicológicas.

La teoría del aprendizaje situado destaca el carácter relacional y negociado del conocimiento y del aprendizaje, cuya naturaleza se desprende de una acción de compromiso hacia el conocimiento, que se da con mayor eficacia dentro de las comunidades, sean del tipo que sean.

Las interacciones que tienen lugar dentro de una comunidad de práctica son varias, como la cooperación, a la resolución de problemas, la comprensión y las relaciones sociales. Estas interacciones contribuyen al capital social y la adquisición de conocimientos dentro de la propia comunidad, dependiendo del contexto.

- **Aprendizaje y habilidades del siglo XXI**

En la actualidad sabemos que aprender conocimientos teóricos y prácticos debe ir más allá de lo que hay en los libros. La inmersión en nuevas tecnologías y en capacidades sociales y creativas es algo fundamental en un mundo que está en constante cambio. Uno de los referentes de esta corriente es la Asociación para las Habilidades del Siglo 21 (P21) o Partnership for 21st Century Skills.

Entre las competencias valoradas hoy en día, además del dominio de las nuevas tecnologías, están el pensamiento crítico, la mejora de las habilidades interpersonales y el aprendizaje autodirigido, entre otras muchas más.

Las teorías antes mencionadas explican como ha venido evolucionando el concepto del proceso de aprendizaje, de igual manera nos ayudan a comprender como es el comportamiento de las personas al aprender, así mismo explican cómo los seres humanos adquieren, construyen y modifican sus conocimientos, también nos ayudan a comprender como algunos teóricos expresan el comportamiento o cambio de conducta de las personas y tratan de explicar cómo estos acceden al aprendizaje a través de sus experiencias, habilidades o actitudes.

6.5. Inclusión de las Tic en la educación

Según Garnica (2016), expresa que la incorporación de las TIC en la sociedad y en especial en el ámbito de la educación ha ido adquiriendo una creciente importancia y ha ido evolucionando a lo largo de estos últimos años, tanto que la utilización de estas tecnologías en el aula pasará de ser una posibilidad a erigirse como una necesidad y como una herramienta de trabajo básica para el profesorado y el alumnado.

La aparición de las nuevas tecnologías ha supuesto un cambio profundo en la sociedad, otro de los impactos del uso de estas herramientas está en los contenidos

curriculares, ya que permite presentar la información de una manera muy distinta a como lo hacían los tradicionales libros y videos (sustituye a antiguos recursos) para empezar se trata de contenidos más dinámicos con una característica distintiva fundamental; la interactividad. En nuestro actual entorno y gracias a herramientas como Internet, la información está disponible en cantidades ingentes al alcance de todos. Sería impensable esperar que un cambio de esta envergadura no tuviera impacto en la educación.

En la actualidad, muchos docentes solicitan y quieren contar con recursos informáticos y con Internet para su docencia, dando respuesta a los retos que les plantean estos nuevos canales de información. Sin embargo, la incorporación de las TIC a la enseñanza no sólo supone la dotación de ordenadores e infraestructuras de acceso a Internet, es fundamental integrar las TIC en los procesos de aprendizaje, en la gestión de los centros y en las relaciones de participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza (Garnica, 2016).

E-Learning Masters, (2017), expresa que “Las TIC son un elemento que en el campo de la educación incrementa las posibilidades educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, algunos de ellos son: construir entornos virtuales de formación, aportes a los sistemas convencionales del aula, facilitar la comunicación educativa, entre otros”.

Esta dinámica entre las TIC y educación, caracteriza nuevos escenarios formativos en e-learning que plantea nuevas modalidades dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje brindando espacios que facilitan la interacción docente-alumno y alumno-alumno.

El proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC presenta la posibilidad de adaptación de la información a las necesidades y características de los estudiantes, lo que le permite elegir cuándo, cómo y dónde estudiar.

Las TIC hoy en día están inmerso en nuestra vida, facilitando la forma de enseñar y aprender ya que están permiten una comunicación eficaz entre profesores y alumnos eliminando las barreras de comunicación y transmisión de la información posibilitando un aprendizaje significativo.

6.6. Tipos de aprendizaje

A continuación, se presentan una lista de los tipos de aprendizaje según García-Allen, (2016).

- **Aprendizaje implícito.**

El aprendizaje implícito hace referencia a un tipo de aprendizaje que se constituye en un aprendizaje generalmente no-intencional y donde el aprendiz no es consciente sobre qué se aprende. El resultado de este aprendizaje es la ejecución automática de una conducta motora. Lo cierto es que muchas de las cosas que aprendemos ocurren sin darnos cuenta, Por ejemplo, hablar o caminar.

- **Aprendizaje explícito.**

El aprendizaje explícito se caracteriza porque el aprendiz tiene intención de aprender y es consciente de qué aprende. Por ejemplo, este tipo de aprendizaje nos permite adquirir información sobre personas, lugares y objetos

- **Aprendizaje asociativo.**

Este es un proceso por el cual un individuo aprende la asociación entre dos estímulos o un estímulo y un comportamiento. Uno de los grandes teóricos de este tipo de aprendizaje fue Iván Pavlov, que dedicó parte de su vida al estudio del condicionamiento clásico, un tipo de aprendizaje asociativo.

- **Aprendizaje no asociativo (habitación y sensibilización)**

El aprendizaje no asociativo es un tipo de aprendizaje que se basa en un cambio en nuestra respuesta ante un estímulo que se presenta de forma continua y repetida. Por ejemplo, cuando alguien vive cerca de una discoteca, al principio puede estar molesto por el ruido. Al cabo del tiempo, tras la exposición prolongada a este estímulo, no notará la contaminación acústica, pues se habrá habituado al ruido.

- **Aprendizaje significativo.**

Este tipo de aprendizaje se caracteriza porque el individuo recoge la información, la selecciona, organiza y establece relaciones con el conocimiento que ya tenía previamente. En otras palabras, es cuando una persona relaciona la información nueva con la que ya posee.

- **Aprendizaje cooperativo.**

El aprendizaje cooperativo es un tipo de aprendizaje que permite que cada alumno aprenda, pero no solo, sino junto a sus compañeros. Por tanto, suele llevarse a cabo en las aulas de muchos centros educativos, y los grupos de alumnos no suelen superar los cinco miembros.

- **Aprendizaje colaborativo.**

El aprendizaje colaborativo es similar al aprendizaje cooperativo. Ahora bien, el primero se diferencia del segundo en el grado de libertad con la que se constituyen y funcionan los grupos. En este tipo de aprendizaje, son los profesores o educadores quienes proponen un tema o problema y los alumnos deciden cómo abordarlo.

- **Aprendizaje emocional.**

El aprendizaje emocional significa aprender a conocer y gestionar las emociones de manera más eficiente. Este aprendizaje aporta muchos beneficios a nivel mental y psicológico, pues influye positivamente en nuestro bienestar, mejora las relaciones interpersonales, favorece el desarrollo personal y nos empodera.

- **Aprendizaje observacional.**

Este tipo de aprendizaje también se conoce como aprendizaje vicario, por imitación y se basa en una situación social en la que al menos participan dos individuos: el modelo (la persona de la que se aprende) y el sujeto que realiza la observación de dicha conducta, y la aprende.

- **Aprendizaje experiencial.**

El aprendizaje experiencial es el aprendizaje que se produce fruto de la experiencia, como su propio nombre indica. Esta es una manera muy potente de aprender. De hecho, cuando hablamos de aprender los errores, nos estamos refiriendo al aprendizaje producido por la

propia experiencia. Ahora bien, la experiencia puede tener diferentes consecuencias para cada individuo, pues no todo el mundo va a percibir los hechos de igual manera. Lo que nos lleva de la simple experiencia al aprendizaje, es la autorreflexión.

- **Aprendizaje por descubrimiento.**

Este aprendizaje hace referencia al aprendizaje activo, en el que la persona en vez aprender los contenidos de forma pasiva, descubre, relaciona y reordena los conceptos para adaptarlos a su esquema cognitivo.

- **Aprendizaje memorístico.**

El aprendizaje memorístico significa aprender y fijar en la memoria distintos conceptos sin entender lo que significan, por lo que no realiza un proceso de significación. Es un tipo de aprendizaje que se lleva a cabo como una acción mecánica y repetitiva.

- **Aprendizaje receptivo.**

Con este tipo de aprendizaje denominado aprendizaje receptivo la persona recibe el contenido que ha de internalizar. Es un tipo de aprendizaje impuesto, pasivo. En el aula ocurre cuando el alumno, sobre todo por la explicación del profesor, el material impreso o la información audiovisual, solamente necesita comprender el contenido para poder reproducirlo.

6.7. Etapas del proceso de aprendizaje

A continuación, se presentan las etapas del proceso de aprendizaje recolectada por Peiró (2020).

- **El acceso a la información:** Lo primero para llevar a cabo el aprendizaje es saber cómo se va acceder a la información, o la experiencia. Puede llevarse a cabo a través de internet, personas, libros, y plataformas multimedia, por ejemplo.
- **¿Cómo se procesa la información?** Es una gestión cognitiva en la que se analiza la información recibida, se experimenta de forma individual, o en interacción con otros individuos y se reestructura y gestiona lo aprendido.

- **Lo que se obtiene:** Tras esa fase previa, se obtiene algo, y eso puede traducirse en un nuevo conocimiento, la memorización de un concepto, o la nueva adquisición de una habilidad.
- **La aplicación práctica:** Es el último escalón del proceso de aprendizaje. Tras haber pasado por todas las etapas previas es la hora de poner en práctica lo aprendido en nuevas situaciones, o incluso en otras similares, pero teniendo un nuevo conocimiento sobre ello que ayude a acometer una actuación más acorde tal vez.

6.8. Proceso de aprendizaje en ambientes virtuales

Por definición, un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) es un sistema o software que proporciona el desarrollo y distribución de diversos contenidos para cursos on-line y asignaturas semipresenciales para estudiantes en general.

Entonces, efectivamente, un AVA es un ambiente virtual, diseñado para ayudar a profesores y tutores a gestionar materiales de estudios tanto complementarios como para cursos que exclusivamente se desarrollan en Internet.

Su objetivo principal es crear una verdadera aula en Internet, trayendo a la pantalla del alumno una nueva experiencia de aprendizaje, donde es posible:

- Realizar actividades programadas
- Intercambiar ideas
- Tener acceso a diversos materiales de las disciplinas estudiadas
- Acompañar su progreso en el curso.

Según Romero, (2020) El uso de ambientes virtuales de aprendizaje favorece la inclusión digital de alumnos y profesores, además de estimular la enseñanza semipresencial, haciendo las clases más dinámicas. Para los profesores, estos ambientes posibilitan diferentes tipos de aprendizaje: cooperativo, orientado al diálogo, por proyectos y por desafíos/problemas/casos. Además, actúan como un soporte para el desarrollo de prácticas pedagógicas multidisciplinarias, permitiendo difundir información a un gran número de personas al mismo tiempo, sin límites geográficos. Finalmente, proporcionan información en

el mismo sistema, haciendo posible la actualización, almacenamiento, recuperación y distribución de contenido de forma instantánea.

Ospina, (2014), Afirma que un ambiente virtual de aprendizaje es un entorno de aprendizaje mediado por tecnología que transforma la relación educativa gracias a la facilidad de comunicación y procesamiento, la gestión y la distribución de información, agregando a la relación educativa nuevas posibilidades y limitaciones para el aprendizaje. Los ambientes o entornos virtuales de aprendizaje son instrumentos de mediación que posibilitan las interacciones entre los sujetos y median la relación de estos con el conocimiento con el mundo, con los hombres y consigo mismo.

6.9. Recursos didácticos para ambientes de aprendizaje

virtual

El auge de los ambientes virtuales de aprendizaje en la sociedad del conocimiento ha posibilitado el diseño de espacios interactivos, colaborativos y gestores de la enseñanza con la finalidad de diversificar y fortalecer los procesos formativos, tales como, la presencialidad, virtualidad, bimodalidad, en red entre otros que se desarrollan con apoyo de la tecnología.

Para el uso de las buenas prácticas educativas en dichos escenarios, se requiere la integración de recursos educativos acordes con la calidad que demanda la creación de ofertas académicas en sus distintas modalidades, paralelo a las exigencias de la moderna sociedad del conocimiento y la información.

El uso de los recursos educativos en contexto de entornos virtuales de aprendizaje, o bien, en el diseño de cursos se hace énfasis en el uso y manejo de herramientas propias que contiene cada plataforma educativa. A manera de ejemplo se citan algunos; archivo, carpeta, libro, URL, página, así como las recomendaciones en el momento de su creación.

El desarrollo de los recursos educativos autónomo que contempla cada entorno virtual de aprendizaje permite discernir la comprensión de los contenidos o unidades del curso, donde la calidad del diseño de cada herramienta en cuanto a forma y fondo es la clave para lograr el éxito en los procesos de aprendizaje (Universidad Técnica Nacional, s-f).

Según la Universidad Técnica Nacional (Universidad Técnica Nacional, s-f), los recursos educativos en un ambiente virtual son de gran importancia ya que a través de estos se permite una mejor comprensión de los contenidos que se lleven a cabo en un curso es por eso que es importante la creación de recursos educativos ya que estos promueven un aprendizaje creativo.

6.10. Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son las características generales que poseen los estudiantes de Informática Educativa de primer año de las modalidades regular, profesionalización y virtual?
2. ¿Cuáles son los hábitos de estudio de los estudiantes de Informática Educativa relacionados con el uso de la plataforma Moodle?
3. ¿Cuál es el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa?

6.11. Operacionalización de Variables

Tabla 1 Caracterización de los estudiantes

Objetivo Especifico	Pregunta de Investigación	Variables	Dimensiones	Instrumentos	Fuente
Caracterizar a los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa de la modalidad regular, profesionalización y virtual.	¿Cuáles son las características generales que poseen los estudiantes de Informática Educativa de primer año de la modalidad regular, profesionalización y virtual?	Características generales de los estudiantes	-Edad -Género -Procedencia -Estado Civil -Ocupación (estudia, Trabaja) Carrera (Primera o segunda Opción) Modalidad (Regular, Profesionalización, virtual)	Encuesta	Estudiantes

Tabla 2 Hábitos de Estudios con Moodle

Objetivo Especifico	Pregunta de Investigación	Variables	Dimensiones	Instrumentos	Fuente
Analizar los hábitos de estudio relacionado con el uso de la plataforma Moodle, que tiene los estudiantes de Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual	¿Cuáles son los hábitos de estudio relacionados con el uso de la plataforma Moodle?	Hábitos de estudio	-Tiempo de dedicación a la plataforma. -Recursos con que cuentan los estudiantes -Aprendizaje Autónomo -Apuntes -Interés por aprender	Encuesta	Los estudiantes

Tabla 3 Uso de la plataforma Moodle

Objetivo Especifico	Pregunta de Investigación	Variables	Dimensiones	Instrumentos	Fuente
Determinar el uso que le dan a la plataforma los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades de regular, Profesionalización y virtual.	¿Cuál es el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes?	Uso de la Plataforma MOODLE	<ul style="list-style-type: none"> -Participación en foros -Creación de glosario -Subida de tareas -Realización de cuestionarios -Chats -Descarga de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Encuesta Grupo Focal Entrevista 	Estudiantes Docentes

Capítulo II

7. Diseño Metodológico

En este capítulo se describen los métodos que se siguieron para recopilar la información de las experiencias de las personas que participaron en el estudio, cada elemento que se contempló en esta investigación fue destinado a fortalecer e inducir un nivel de verificación y credibilidad. El estudio se llevó a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), con estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades de regular, profesionalización y virtual, se definió a ese grupo porque se pretende obtener los resultados que ellos tienen al usar por primera vez la plataforma Moodle. Se inició por especificar el enfoque de la investigación y su diseño, se describió las características de las personas que fueron seleccionadas, si los instrumentos son confiables, así como los procedimientos de análisis de los datos recopilados.

7.1. Paradigma de Investigación

El paradigma de investigación es el constructivismo, Bórquez, (2008) señala que “El Paradigma Constructivista nos conduce a reconocer que el estudiante no solo debe adquirir información, si no también debe aprender estrategias cognitivas, es decir, procedimientos para adquirir, seleccionar, recuperar y usar información”. Esto quiere decir que el aprendizaje ocurre a partir de los procesos intelectuales activos e inactivos de la persona, lo cual convierte al estudiante en un autodidacta.

(Ramos-Galarza, 2015), afirma que el constructivismo es un sustento para la investigación e indica las siguientes afirmaciones como aportes principales de este paradigma:

- El saber se construye de forma social por los participantes en el proceso investigativo.
- La investigación no es ajena a los valores del investigador.
- Los resultados no pueden ser generalizados en forma ajena al contexto y el tiempo (pág. 07).

7.2. Enfoque filosófico de la investigación

El presente trabajo investigativo tiene un enfoque filosófico mixto, esto implica una recolección de datos, análisis e interpretación de datos cualitativos y cuantitativos que se ha considerado necesario para el estudio. Los datos cualitativos en esta investigación permitieron recolectar información donde se realizó una triangulación acerca del impacto del uso de la plataforma Moodle de los estudiantes de primer año de las modalidades regular, profesionalización y virtual. Los datos cuantitativos de esta investigación permitieron realizar un análisis estadístico del tiempo que los estudiantes dedican a cada una de las actividades de la plataforma Moodle.

Se puede afirmar que “La investigación mixta no tiene como meta remplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Otero-Ortega, 2018, pág. 19).

7.3. Tipo de estudio

Esta investigación es de tipo *investigación descriptiva*, ya que se describió el impacto del uso de la plataforma Moodle en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de primer año de la carrera de informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual, caracterizando a cada uno de los estudiantes de esta carrera, analizando sus hábitos de estudio y determinando el uso que le dan a la plataforma Moodle.

Según Morales, (2012) “las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, consisten fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta, indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores”.

Población y muestra

7.3.1. Población Global

Lugo, (2020) “La población se refiere al universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios”.

La población global del presente proyecto corresponde a los estudiantes de la carrera de Informática Educativa de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) “Recinto Universitario Rubén Darío”. La población contemplada en la presente investigación está conformada por 41 estudiantes de la modalidad regular, 44 estudiantes de la modalidad de profesionalización y 17 estudiantes de la modalidad virtual, de primer año, 8 docentes y 1 director, todos ellos de la carrera de Informática Educativa.

7.3.2. Muestra

Según (López, 2004), una muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo en la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros. La muestra es una parte representativa de la población.

7.3.2.1. Tipo de muestreo.

La investigación está orientada al muestreo probabilístico, con la muestra que se elige se determina el tipo de análisis y profundidad científica. El muestreo consiste en seleccionar una población que sea accesible, es decir, que las personas seleccionadas estén fácilmente disponibles y porque pertenecen a la población en referencia.

Bomba, (2019) “El muestreo probabilístico, es la forma de seleccionar una muestra lo suficientemente representativa de una población, cuya información permita inferir las propiedades y características de toda la población cometiendo un error medible y acotable”

7.3.2.2. Cálculo de la muestra.

Se efectuó el cálculo del tamaño óptimo de la muestra considerando una población finita, una muestra es un subconjunto de población, y es representativa porque tiene un nivel

de confianza y margen de error, y los resultados se pueden inferir en la población. Se trabajó con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 1.96%.

7.3.2.3. *Muestra Aleatorio Estratificado por Afijación Proporcional*

Según Bomba (2019), un muestreo aleatorio estratificado, la población a investigar se divide en grupos relativamente homogéneos, con relación a las características de estudio. Estos grupos se denominan estratos donde la unidad o elemento investigado presenta unas características tal que solo le permite pertenecer a un estrato.

Afijación Proporcional

L= Estratos	Ni = Población	Muestra Proporcional
Regular	41	25
Profesionalización	44	26
Virtual	17	10
Docentes	15	8
Director	1	1
Total	118	70

Fórmula para sacar la muestra proporcional por afijación proporcional

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

P= Proporción

Ni=

$$P = \frac{n}{N} = \frac{70}{118} = 0.593 \quad P * Ni$$

$$0.593 * 41 = 24.313$$

$$0.593 * 44 = 26.092$$

$$0.593 * 17 = 10.081$$

$$0.593 * 15 = 8.895$$

$$0.593 * 1 = 0.593$$

7.3.2.4. Criterio de selección de la muestra.

Criterios que se tomaron en cuenta para que los estudiantes formaran parte de la muestra:

- Ser estudiante activo de la Universidad.
- Hacer uso de la plataforma Moodle.
- Ser estudiante de primer año de la Carrera de Informática Educativa.
- Se realizó un sorteo mediante una tómbola en línea, para elegir a los estudiantes de la muestra, siendo elegido por cada modalidad.

7.4. Métodos y técnicas de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos se plantearon según las preguntas de investigación. A continuación, se describen los instrumentos utilizados para la recolección de información de esta investigación.

Encuesta a los estudiantes de primer año de las modalidades regular, profesionalización y virtual.

La encuesta es una técnica donde se recolecta información directamente de los estudiantes, en dicha encuesta se abordaron los siguientes aspectos.

- Caracterización de los estudiantes.
- Hábitos de estudio relacionados con el uso de la plataforma Moodle.
- Uso que le dan a la plataforma Moodle.
- Recursos con los que cuentan los estudiantes para el uso de la plataforma Moodle.

Grupo Focal a Docentes de primer año de las modalidades regular, profesionalización y virtual.

Llevando a cabo un Grupo Focal se pretendió obtener datos de las opiniones de los docentes con el objetivo de identificar el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes de primer año de las modalidades de regular, profesionalización y virtual. En la aplicación del grupo focal a docentes se abordaron los siguientes aspectos:

- Experiencia que han tenido con el uso de la plataforma Moodle.
- Resultados académicos con el uso de la plataforma Moodle.

- Participación de los estudiantes en las distintas actividades propuestas por el docente a través de la plataforma Moodle.

Entrevista al director de la carrera de Informática Educativa

Con ayuda de una entrevista se obtuvo información valiosa que ayudó como sustento de la presente investigación. El objetivo de la entrevista aplicada al director de la carrera de Informática Educativa, fue determinar el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa, en las modalidades de regular, profesionalización y virtual. En la entrevista se abordaron los siguientes aspectos:

- Evaluación de la plataforma Moodle.
- Rendimiento de los estudiantes.
- Problemática con el uso de la plataforma Moodle
- Capacitación para el uso de la plataforma Moodle.

7.5. Procedimiento de recolección de datos

7.5.1. Encuesta.

Para la aplicación de la encuesta a estudiantes se realizó el siguiente procedimiento:

- Para aplicar la encuesta primero se realizó una prueba piloto para validar las preguntas de la misma, se procedió a solicitar al docente un encuentro con 3 estudiantes que no formaran parte de la muestra estos fueron estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa de la modalidad regular de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, recinto Universitario Rubén Darío, se les explico el objetivo de la investigación a los estudiantes con el fin de obtener su conocimiento para desarrollar el proceso de investigación, una vez explicado el objetivo y bajo su consentimiento se inició a la aplicación de dicho instrumento.
- Para la realización de la encuesta con estudiantes que formaban parte de la muestra, se envió por correo electrónico el listado de los estudiantes por modalidad a los docentes guías y se adjuntó el link de la encuesta para que procedieran con el llenado.

7.5.2. Grupo Focal.

Para la aplicación de este instrumento se realizó el siguiente procedimiento:

- Se solicitó un encuentro virtual con los docentes que imparten clases a los estudiantes de la carrera de Informática Educativa de primer año de las modalidades regular, profesionalización y virtual.
- Se envió fecha, hora y link para el encuentro virtual, mediante correo electrónico.
- Se aplicó el instrumento con 4 docentes de la carrera de Informática Educativa de las diferentes modalidades.
- El tiempo promedio del grupo focal fue aproximadamente de 60 minutos.
- Al finalizar el grupo focal se les agradeció a los docentes por la información brindada.

7.5.3. Entrevista.

Para la aplicación de este instrumento, se realizó el siguiente procedimiento:

- Se estableció día, fecha y hora para llevar a cabo la entrevista con el director de la Carrera de Informática Educativa.
- La entrevista está dirigida de la siguiente manera: uno de los investigadores se encargó de explicar el objetivo de la entrevista y de grabar, el otro investigador expuso las preguntas al entrevistado.
- El tiempo promedio que fue realizada la entrevista fue de aproximadamente de 20 minutos.
- Al finalizar la entrevista se realizó los agradecimientos pertinentes.

7.6. Validación de instrumentos

7.6.1. Prueba Piloto

“Puede referirse a los llamados estudios de factibilidad que son versión a pequeña escala, o el juicio de ejecución, realizadas como preparación para el importante estudio” (Vélez, 2017).

La prueba piloto se prueban las preguntas y se hacen los ajustes necesarios a fin de corregir las deficiencias, de igual manera se valida si las instrucciones son claras ya que se debe verificar la pertinencia y eficacia de los instrumentos.

Para la validación de instrumento se aplicó una encuesta a 3 estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa de la modalidad regular de la Universidad Nacional

Autónoma de Nicaragua, Recinto Universitario Rubén Darío, los cuales no formaban parte de la muestra, al finalizar la encuesta se aplicó 5 preguntas de satisfacción para conocer la eficiencia y pertinencia del instrumento. Para la validación de la entrevista, el director corrigió 3 preguntas, las cuales se procedió a ser redactas y seguidamente se procedió a la entrevista, dando por concluido la validación y aplicación de instrumentos.

Capítulo IV

8. Análisis y discusión de resultado

A continuación, se realiza el proceso de análisis y discusión de los resultados obtenidos después de aplicar a la muestra los diversos instrumentos de investigación definidos en el acápite Diseño Metodológico.

Este análisis se hace de acuerdo a los objetivos de investigación definidos y dando respuesta a las preguntas de investigación planteadas.

8.1. Caracterización de los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa

En el gráfico 1, los estudiantes encuestados, se encuentran mayormente entre las edades de 15 a 20 años con un porcentaje de 37%, por su parte hay un 34% de los estudiantes que se encuentran en el rango de edades de 21 – 25, el 17% de estos tiene entre 26 – 30 años y en un 6% las edades oscilan entre 31 – 35 y a más.

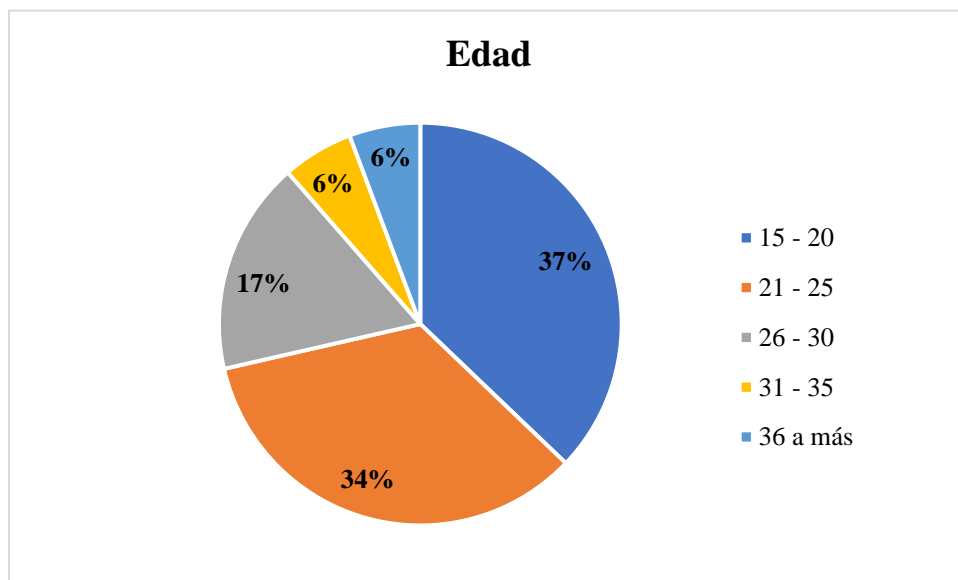


Gráfico 1 Edad de los estudiantes

En el gráfico 2, se puede observar que el género de los estudiantes encuestados, el 51% son mujeres y un 49% varones.

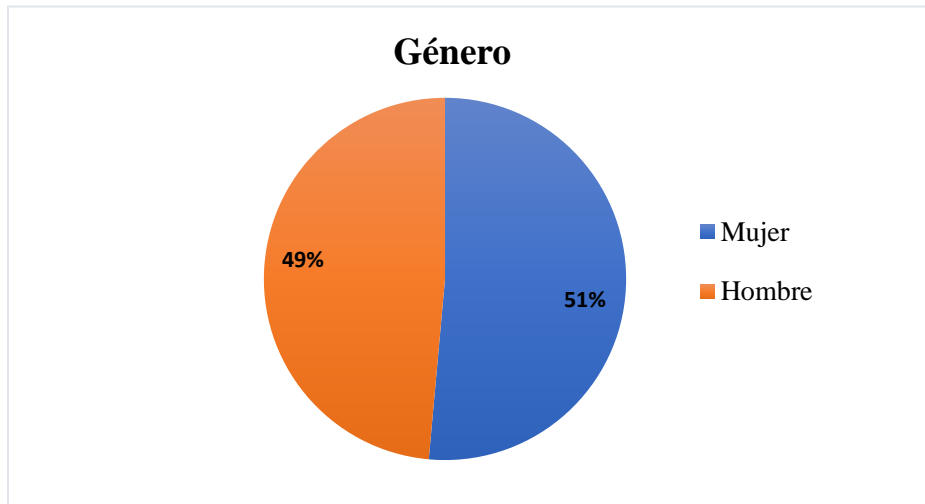


Gráfico 2 Género de los estudiantes

En el gráfico 3, se muestra que el 54% de los encuestados son del departamento de Managua, siendo el mayor porcentaje de procedencia de los estudiantes, seguidamente con un 17% de estos son de Masaya, así mismo el 6% de los estudiantes son del departamento de Granada, y el 5% del departamento de Rivas y, por otra parte, con el 3% por cada departamento son estudiantes de Matagalpa, Chinandega, Boaco, Jinotega, León y Carazo.

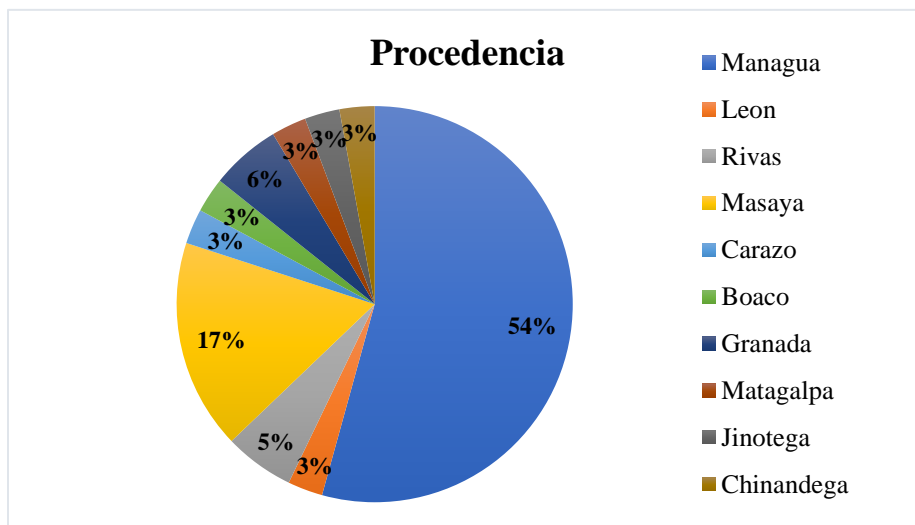


Gráfico 3 Procedencia de los estudiantes

En el gráfico 4, se muestran los datos del estado civil de los estudiantes, la mayor parte con un 71% de estudiantes se encuentran solteros y con el 29% se encuentran casados.

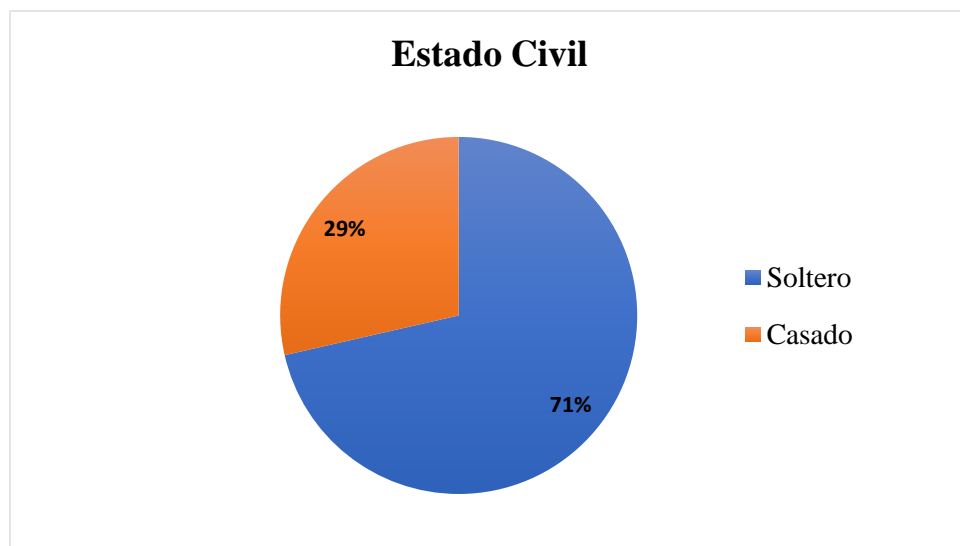


Gráfico 4 Estado Civil de los estudiantes

En el gráfico 5, el 60% de los estudiantes señalan que se dedican a trabajar y a estudiar y un 40% solo se dedica a estudiar.

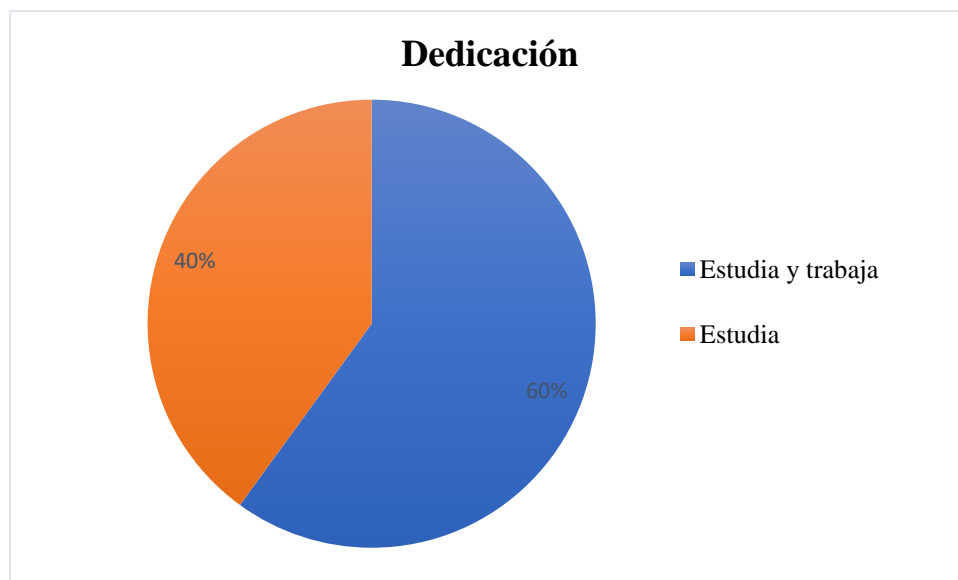


Gráfico 5 Dedicación de los estudiantes

En el gráfico 6, el 57% de los estudiantes señalan que clasificaron en la primera opción y el 43% en segunda opción al optar por esta carrera.

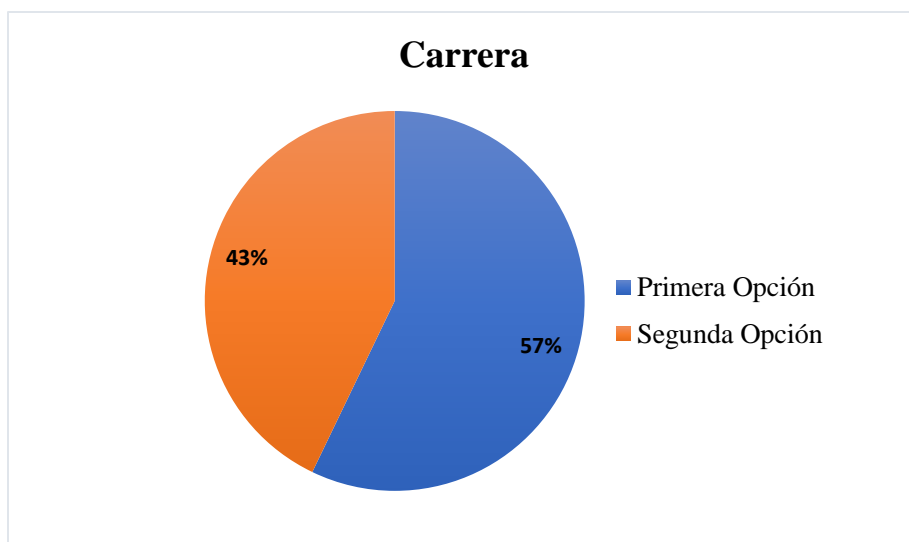


Gráfico 6 Opción de carrera de los estudiantes

En el gráfico 7, se muestra que los estudiantes que más participaron en la encuesta son, 40% del turno regular, 31% de la modalidad virtual y el 29% de profesionalización.

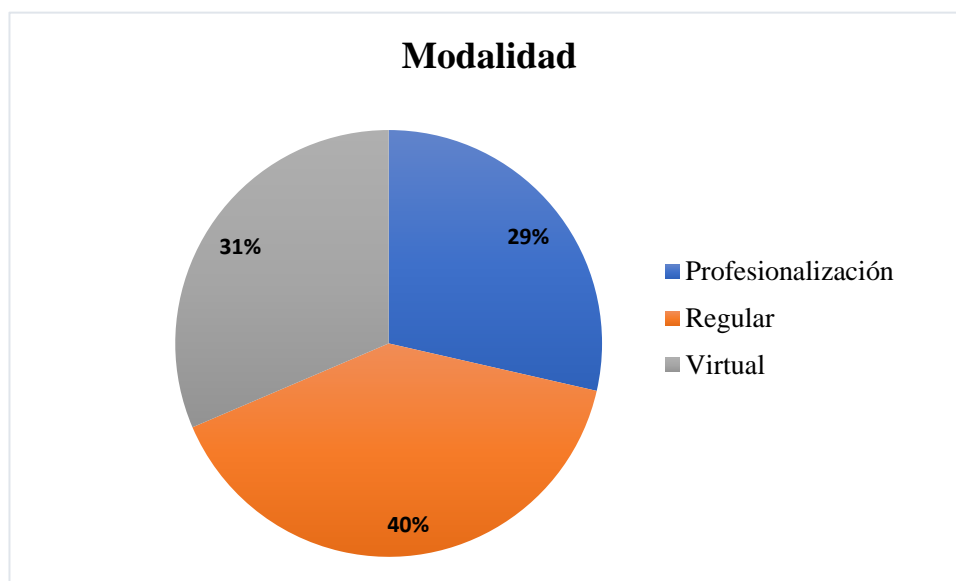


Gráfico 7 Modalidad

8.2. Hábitos de estudio de los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa

En el gráfico 8, el 63 % de los estudiantes cuentan con material necesarios para estudiar en la plataforma Moodle y un 37 % no cuentan con los materiales necesarios.

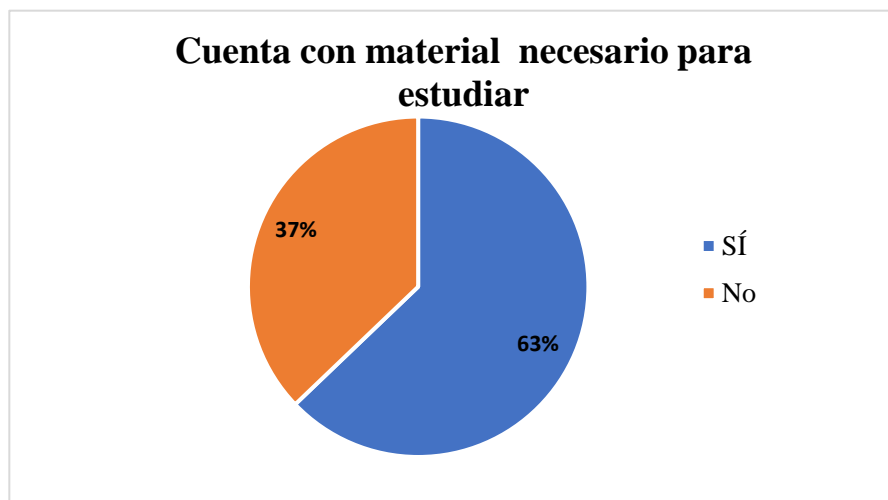


Gráfico 8 Cuenta con material necesario para estudiar

En el gráfico 9, el nivel de responsabilidad en las entregas de tareas por parte de los estudiantes, el 46% expresan tener un nivel de mucha responsabilidad y el otro 46% expresan tener regular responsabilidad, por otra parte, el 5% demostró buena responsabilidad con las entregas de tareas, y el 3% de los estudiantes participan muy poco en las entregas de tareas.

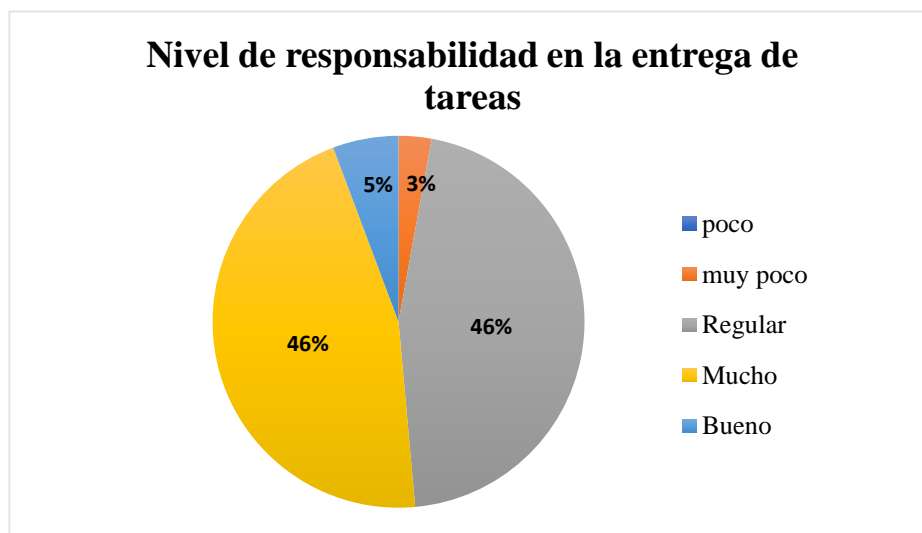


Gráfico 9 Nivel de responsabilidad con las tareas

El gráfico 10 muestra los dispositivos que utilizan los estudiantes para acceder a la plataforma Moodle, el 57% de ellos acceden a través del celular, y el 43% de estos ingresan desde una computadora.

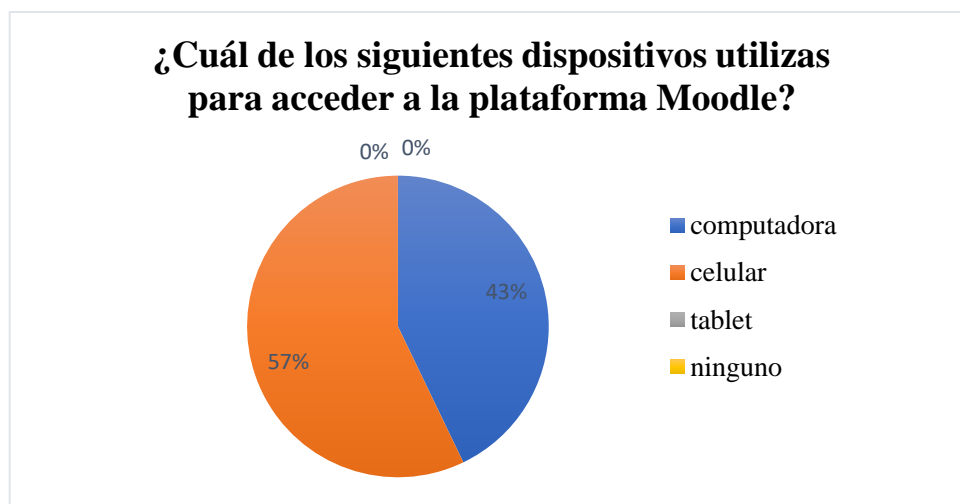


Gráfico 10 Dispositivos para acceder a la plataforma

En el gráfico 11, con los datos obtenidos mediante la encuesta realizada, se obtuvieron los resultados para conocer el nivel de dificultad para realizar las tareas en la plataforma Moodle; el 60% considera fácil, el 17% señala que es igual que hacerlo de forma tradicional, mientras que el 14% indica que es muy fácil, y con el 9% alude que es difícil realizar las tareas por medio de esta herramienta.

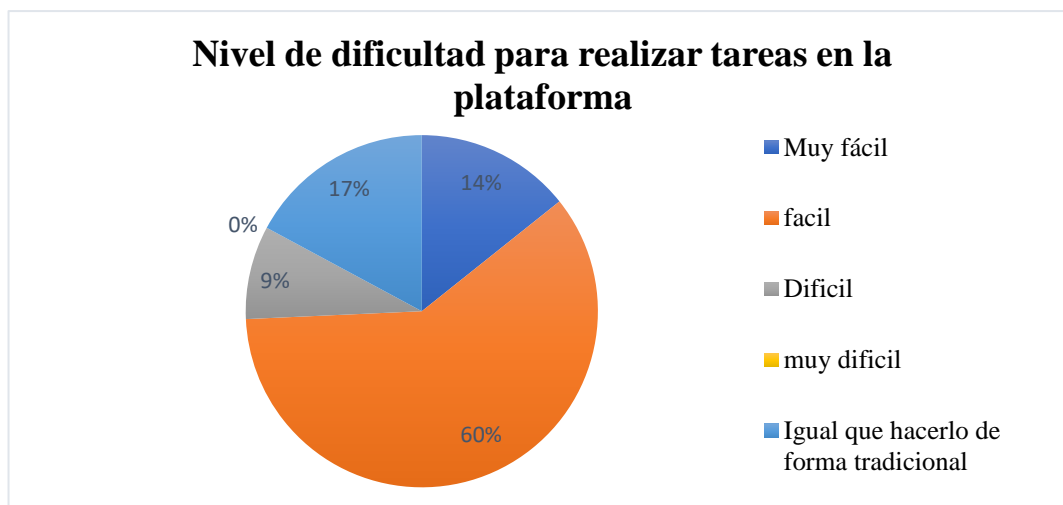


Gráfico 11 Nivel de dificultad para las tareas en la plataforma Moodle

En el gráfico 12, con los datos obtenidos por los encuestados, demuestra la participación en el desarrollo de las actividades de clases a través de la plataforma Moodle, el 60% indica que tiene buena participación, el 23% manifiesta tener una participación regular, mientras que el 17% señalan que tienen una muy buena participación.

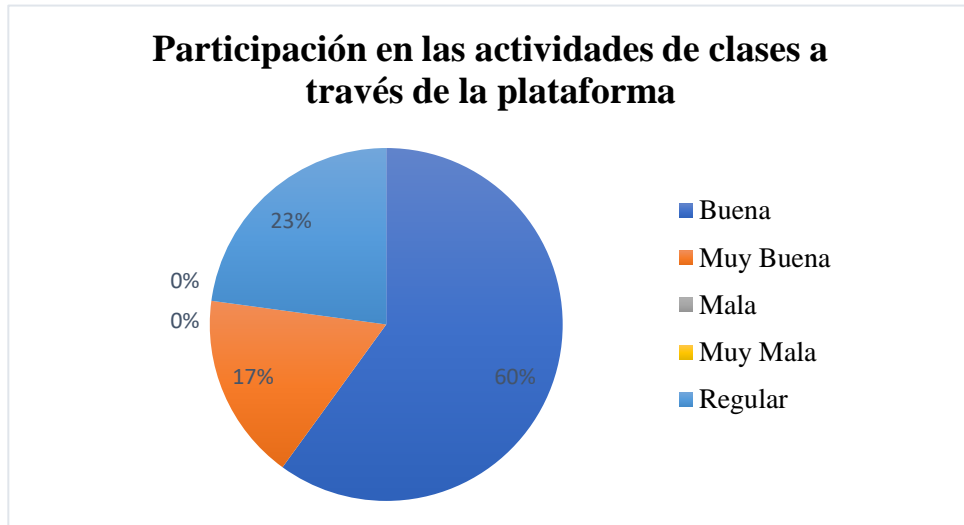


Gráfico 12 Participación en la plataforma Moodle

En el gráfico 13, según el nivel del 1 al 5 con respecto a la implicación con el proceso formativo mediante la plataforma, el 46% de los encuestados indican que su nivel es 1, mientras que el 40% revela que es nivel 4, y por último el nivel 5 es del 14%.

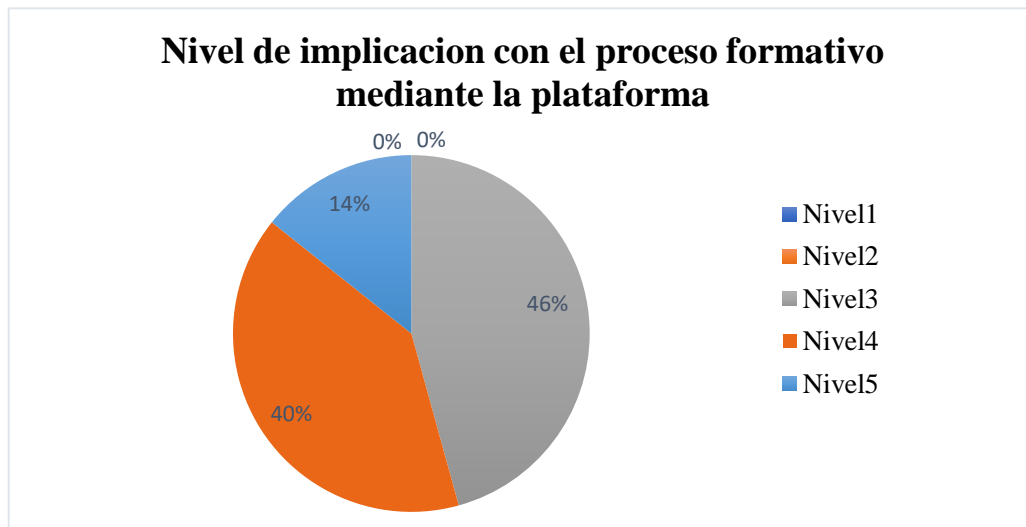


Gráfico 13 Nivel de implicación en el proceso formativo con la plataforma

En el gráfico 14, se puede observar que los estudiantes al momento de presentar dudas con la tarea asignada, el 40% busca otra fuente de información, el 31% indica consultar con el docente de forma presencial, y el 29% señala que hace uso de los foros para consultar con el docente.

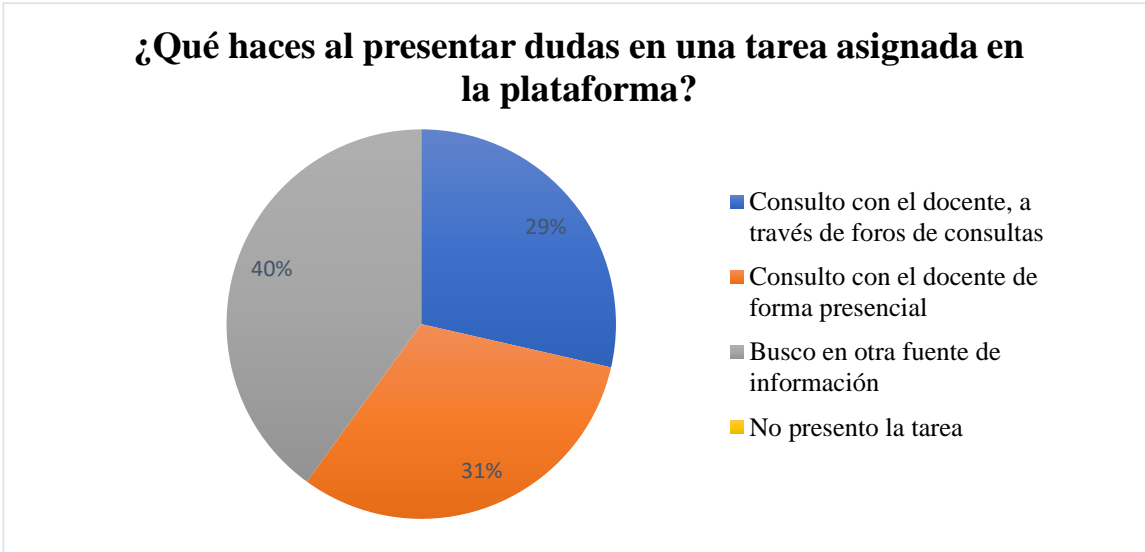


Gráfico 14 Dudas con la tarea asignada en la plataforma

Como se desglosa en el gráfico 15, se puede indicar que el 49% de los estudiantes a veces toman apuntes, el 17% de ellos señalan que siempre anotan, mientras que el 14% manifiesta que casi siempre y el otro 14% de estos casi nunca toman apuntes y, por último, el 6% de los estudiantes señala que normalmente toman apuntes.

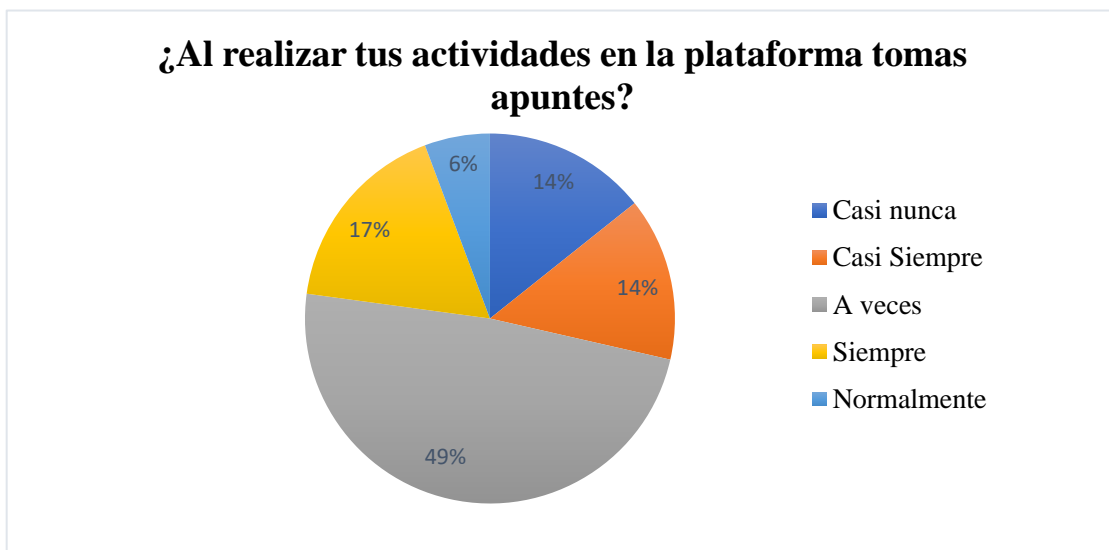


Gráfico 15 Toma de apuntes con las actividades en la plataforma

La representación del gráfico 16 refleja si el uso de la plataforma Moodle lo considera positivo para los resultados académicos, y la mayor respuesta que predomina con el 97% indican que sí ha sido positivo y el otro 3% de los resultados responden a que no ha sido positivo.

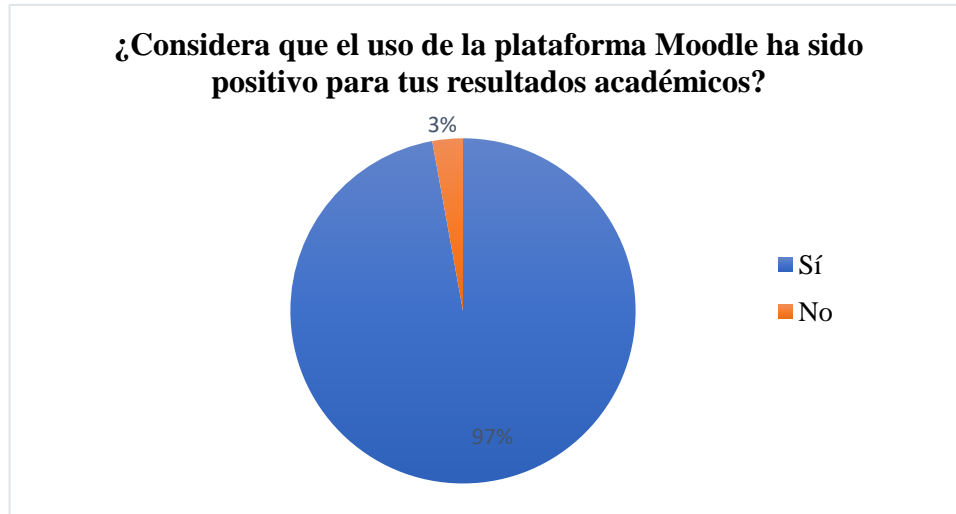


Gráfico 16 Resultados académicos con la plataforma

La interpretación del gráfico 17, expone las actividades que le dedican mayor tiempo los estudiantes, y con el 54% indican enviar tareas, mientras que el 26% señala mayor tiempo en leer los recursos, por otro lado, el 17% manifiesta mayor dedicación a bajar recursos, y con el 3% indica otros motivos.

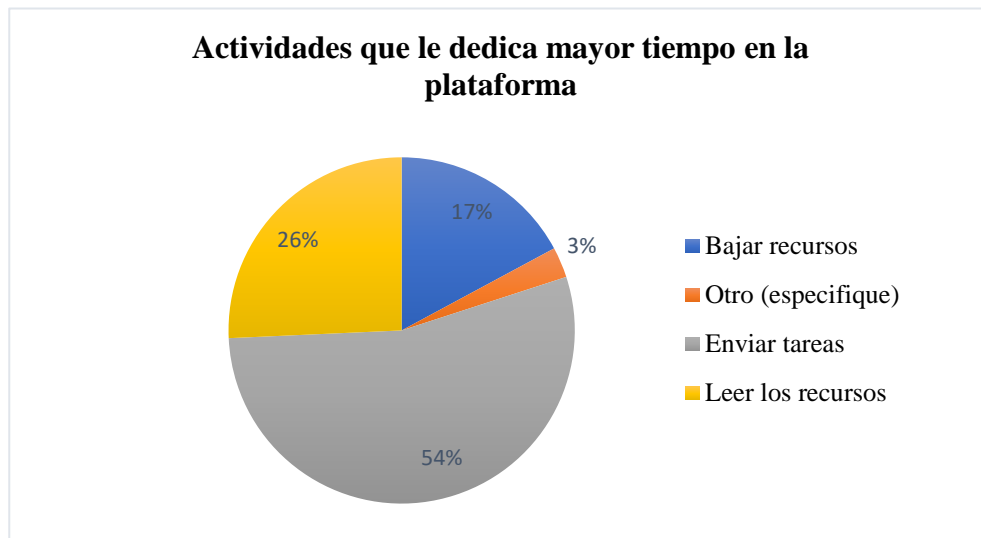


Gráfico 17 Dedicación de actividades en la plataforma

Como se aprecia en el gráfico 18, se puede obtener que el conocimiento y dominio que los estudiantes tienen en el uso de la plataforma Moodle es del 63% bueno, mientras que el 17% de los encuestados señala que tienen un excelente conocimiento y dominio, y el 20% señala que tienen una regular calificación en cuanto a conocimiento y dominio de la plataforma.

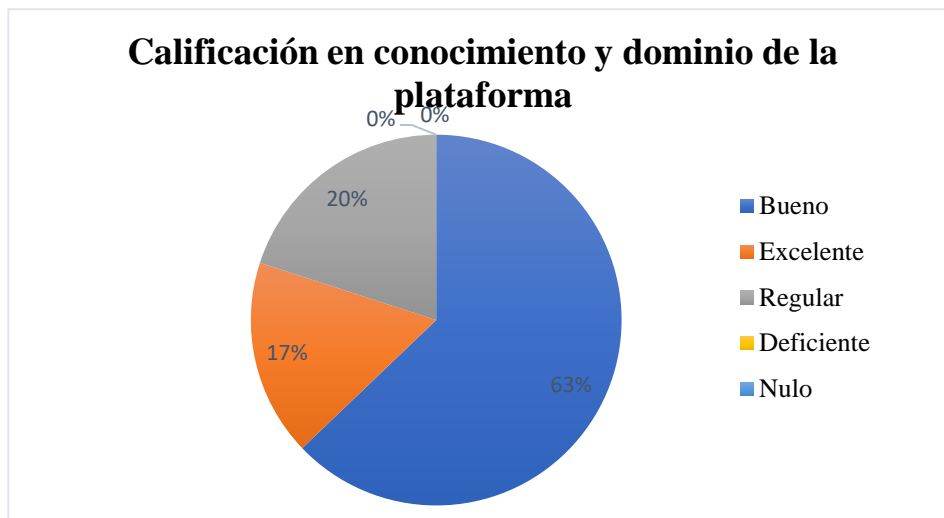


Gráfico 18 Conocimiento y dominio de la plataforma

De acuerdo a lo expresado por el grupo focal a docentes que imparten clases a los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades de regular, profesionalización y virtual, se conoció acerca de los hábitos de estudios que tienen los estudiantes con respecto a la plataforma Moodle, expresando las siguientes respuestas:

¿Cómo es la responsabilidad de los estudiantes en cuanto a la entrega de tareas?

El docente¹ expresó: **“eso ya es propio de cada estudiante, y me enfocaría a la parte que, si el alumno tiene los recursos, porque es un problema real que se ha acentuado más ahora, si el alumno no tiene conexión a internet, sino tiene una computadora, este alumno se queda aislado del trabajo, yo he tenido alumnos que no tienen computadoras para crear los programas, aplicaciones, este problema sigue presente, porque al no tener computadora el estudiante queda como irresponsable”**.

Con el resultado obtenido se evidencia que la responsabilidad es de cada estudiante, pero resalta que la falta de recursos digitales que tienen ciertos estudiantes puede afectar en

la responsabilidad, en cuanto a lo que son los envíos de tareas y señala ha hecho más notorio en este tiempo de pandemia.

¿Qué procedimientos realiza para monitorear las actividades de los estudiantes en cuanto al uso de recursos y actividades?

El docente¹ respondió: **“Moodle trae una serie de herramienta que dicen cuántos estudiantes se conectan, en Moodle por defecto aparece tanto tiempo tiene sin conectarse, también quienes hacen las tareas, quienes hacen las preguntas de control, hay varias herramientas de control, yo muchas veces las desactivo porque son actividades que son formativas y que las tienen que resolver los alumnos para cuando son actividades de evaluación, por parte de la plataforma eso me parece excelente, hay varias herramientas pero la que más utilizo es la del informe de actividades del estudiante, ahí me fijo si se conectó, si hizo las actividades etc.”.**

El docente expresa que Moodle tiene diferentes maneras para monitorear las actividades y que le parece excelente, pero la herramienta que más utiliza es la de los informes de actividades, pero cuando son actividades formativas la desactiva.

¿De qué manera el uso de la plataforma Moodle permite el alcance de los objetivos de aprendizaje propuestos en cada curso?

El docente² expresó que: **“la plataforma simplemente es un recurso, es un medio, el logro de los objetivos ya depende de la metodología que el docente utilice, de las herramientas de aprendizaje que el estudiante realice, no depende de la plataforma, porque la plataforma es un recurso es un medio, y la pregunta va a depender del papel que asuma el docente como el papel que asuma el estudiante, si realmente las estrategias metodológicas de aprendizaje que el docente plantee va a contribuir al logro de los objetivos, si realmente las actividades o estrategias que realicen están enfocadas al logro del objetivo, en sí no depende de la plataforma, simplemente la plataforma es un medio y un recurso de apoyo desde mi punto de vista”.**

Con estos resultados, es posible decir que tanto el docente como el estudiante depende el alcance de los objetivos, ya que la plataforma es un medio de apoyo y los objetivos van a

estar sujeto a las metodologías diseñadas por el docente y de las herramientas de aprendizaje que el estudiante ejecute.

8.3. Uso de la plataforma virtual por parte de los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa

Según los datos del gráfico 19, la frecuencia en el uso de la plataforma Moodle demuestra que el 66% de los estudiantes más de una vez a la semana hacen uso de la plataforma, mientras el 14% indica usarla todos los días, el 11% señala que solo hacen uso de la plataforma para entrega de tareas, por otro lado, el 6% manifiesta hacer uso de esta herramienta cada 15 días, y el 3% indica usarla una vez a la semana.

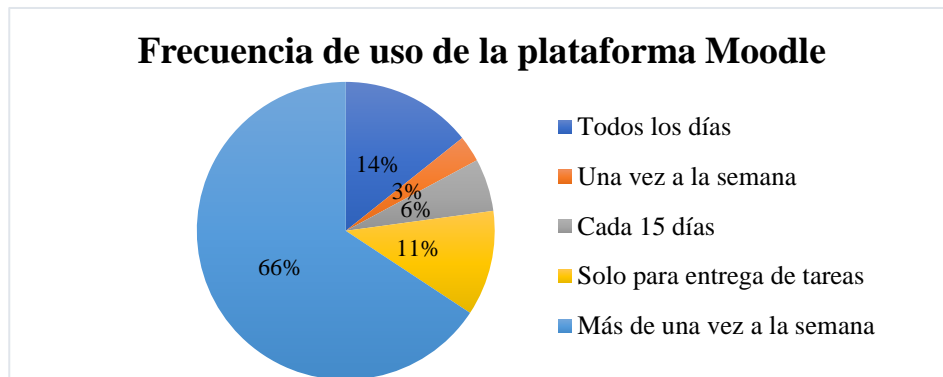


Gráfico 19 Frecuencia de uso de la plataforma Moodle

En el gráfico 20, los motivos por los cuales los estudiantes hacen poco uso de la plataforma Moodle, se puede decir mediante los datos que se obtuvieron que el 70% es por falta de tiempo, el 26% de ellos indican que no cuentan con los recursos necesarios para acceder a esta plataforma, y por último el 4% se debe a la falta de conocimiento en cuanto al uso de esta herramienta.

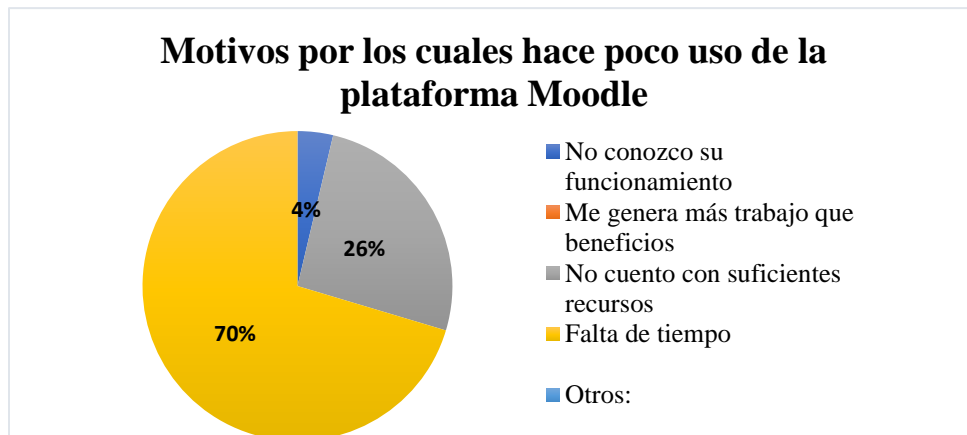


Gráfico 20 Motivos por los cuales hace poco uso de la plataforma Moodle

Según los datos del gráfico 21, demuestra que el 43% de los estudiantes a veces la plataforma Moodle les facilita el trabajo, mientras que un 31% de estos señala que siempre, y el 26% indica que casi siempre la plataforma Moodle les facilita el trabajo.

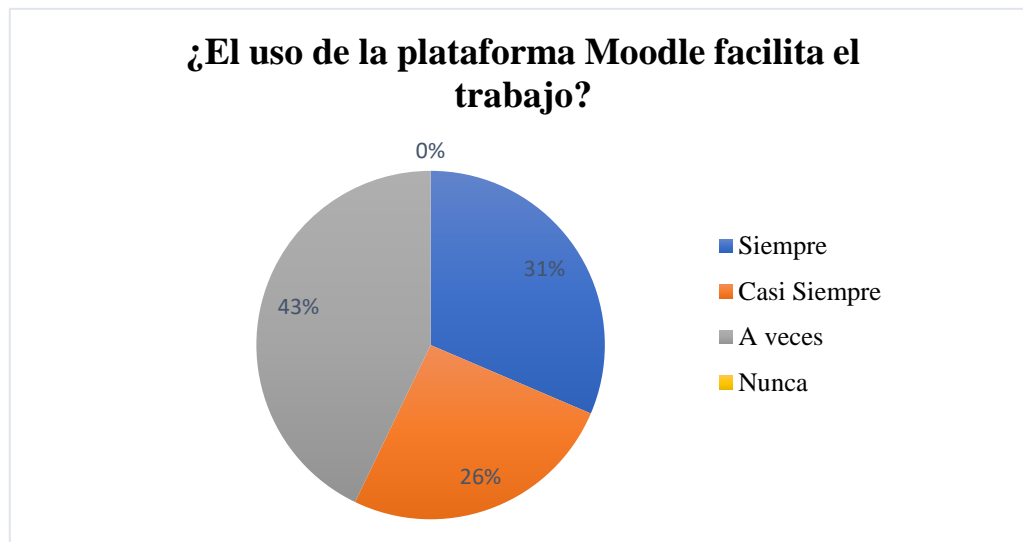


Gráfico 21 Facilidad de trabajo en la plataforma

Considerando el gráfico 22, los estudiantes de la carrera de Informática Educativa, indican que el nivel de utilidad de los Cuestionarios lo consideran 57% útil, un 37% muy útil, mientras que el 6% manifiestan que es poco útil. Con respecto al nivel de utilidad de los glosarios describen un 54% útil, un 14% muy útil, el 29% lo consideran poco útil, y el 3% manifiesta que no es útil. Por otro lado, la utilidad de los foros, los alumnos consideran un 51% útil, mientras que el 20% expresan que es muy útil, en cambio el 29% afirma que es poco útil. Con relación al nivel de utilidad de los chats se observa que el 48.57% considera que es útil, el 17% muy útil, mientras que el 31.43% señala que es poco útil, y el 2% expresa no útil.

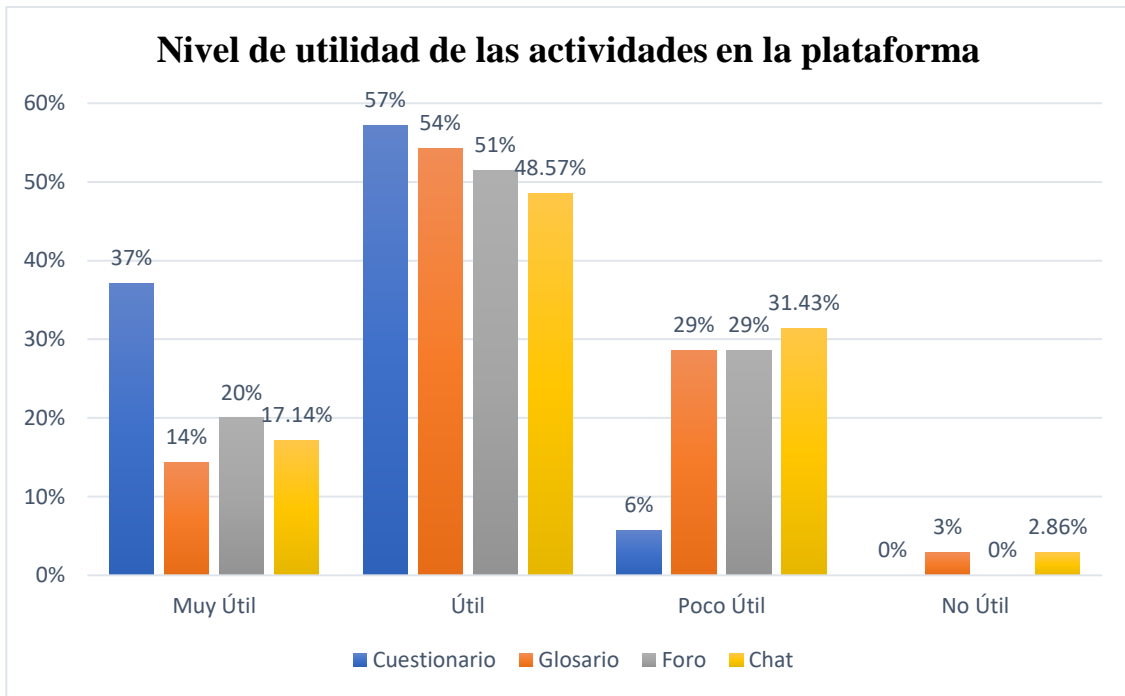


Gráfico 22 Nivel de utilidad de las actividades en la plataforma

Con relación al gráfico 23, los estudiantes encuestados expresan que el nivel de participación en las actividades de la plataforma con respecto a los cuestionarios tiene un 46% siempre de participación, 31% casi siempre de participación, un 20% a veces y un 3% nunca de participación. Los foros tienen un nivel del 6% siempre de participación, 23% casi siempre, un 14% de nunca y un 57% a veces de participación. Con respecto al chat, tienen un 11% siempre de participación, 14% casi siempre, un 63% a veces y un 11% de nunca en participación. Por otro lado, con los glosarios los alumnos tienen un nivel del 23% siempre de participación, 17% casi siempre, 46% a veces, y un 14% de nunca en participación. En las entregas de tareas podemos observar que hay un 74% siempre de participación, 23% casi siempre, 3% a veces. Por último, la participación para descargar archivos de recursos es de 43% siempre, 43% casi siempre, y un 14% a veces de descargas de archivos.

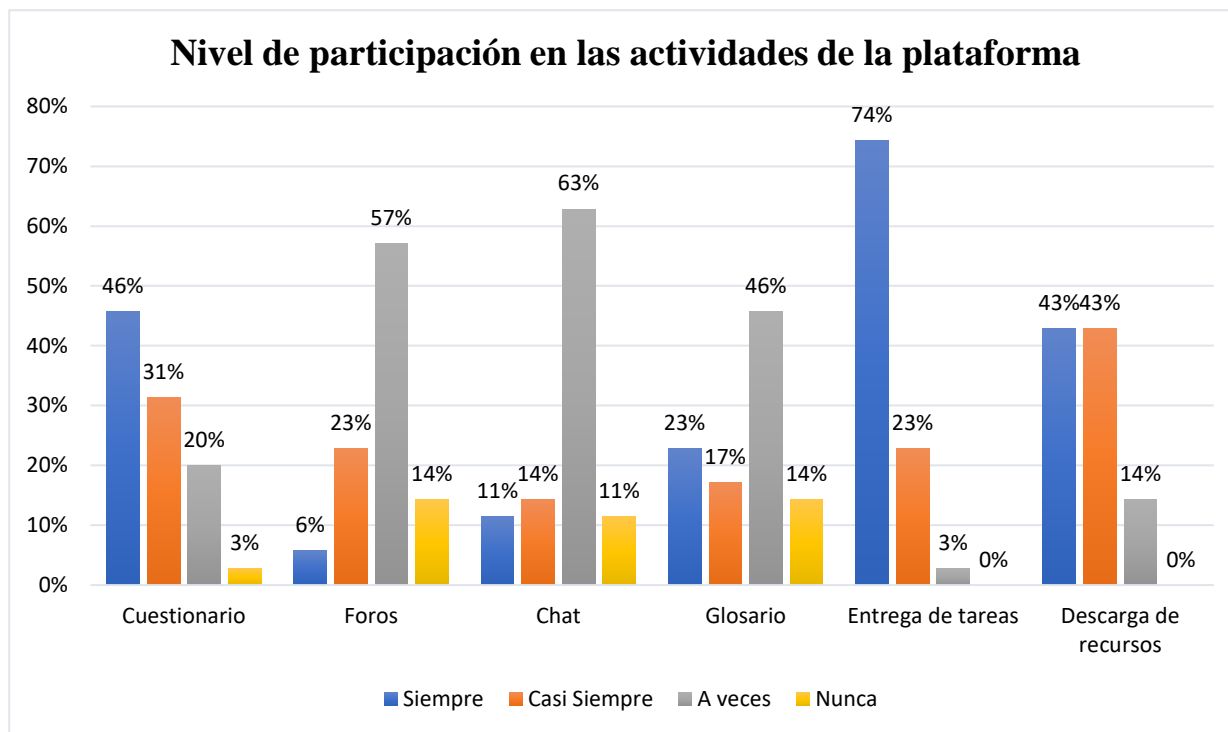


Gráfico 23 Nivel de participación de las actividades en la plataforma

De acuerdo a lo expresado por el director del departamento de Tecnología Educativa de la Facultad de Educación e Idiomas, en donde se oferta la carrera de Informática Educativa, para identificar el uso que tiene la plataforma Moodle en los estudiantes de primer año de la carrera de informática Educativa expresó lo siguiente:

¿Cómo calificaría usted el conocimiento y dominio del área de estudio de la formación profesional que tienen los estudiantes por el uso de la plataforma Moodle?

Director: **“El detalle está en que muchas veces al utilizar la plataforma el estudiante tiene mayor libertad en el uso de su tiempo para poder desarrollar un conocimiento y dominio sobre el área de estudio de su formación profesional los estudiantes deben de tener una excelente motivación, una gran responsabilidad y por supuesto dedicarle el tiempo complementario a los encuentros que tenemos con ellos”.** Por tanto, según el director del Departamento de Tecnología Educativa, el estudiante es el único responsable de su aprendizaje ya que es el quien debe de dedicar el tiempo necesario para su formación profesional en este caso haciendo uso de la plataforma Moodle.

¿Cómo calificaría usted la plataforma Moodle para la carrera de Informática Educativa?

Director: **“La plataforma Moodle para la carrera de Informática Educativa, es muy útil dado que a través de la plataforma nosotros intercambiamos con los estudiantes recursos, tareas y actividades que deben realizar, evitándonos en principio el uso de papel también tenemos la comunicación en dos vías que mantenemos con los estudiantes de manera síncrona y asíncronas, podemos calificarla como una gran utilidad tanto para la carrera de Informática Educativa como las demás carreras del departamento de Tecnología Educativa, de hecho para la carrera de informática Educativa en sabatino ahora que tenemos quincenal los encuentros, es una gran utilidad tomando en cuenta que a través de ella estamos interactuando con los estudiantes”**. Como podemos ver hoy en día la Plataforma Moodle es una herramienta de gran utilidad ya que mejora la comunicación entre docentes y estudiantes. Según el director del Departamento de Tecnología Educativa el uso de la plataforma Moodle como recurso didáctico es de gran importancia ya que permite:

- Intercambiar recursos, tareas y otras actividades haciendo uso de esta plataforma.
- Mejora la comunicación entre docentes y estudiantes

¿De qué forma influye el uso de la plataforma Moodle en el desarrollo de la carrera profesional de los estudiantes de primer año de la carrera de informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual?

El director expresó que: **“El uso de la plataforma Moodle influye en los estudiantes en dos vías, uno es que facilita el desarrollo de las diferentes asignaturas y la otra crea en los estudiantes una competencia más que es el uso de la plataforma de enseñanza aprendizaje, en el desarrollo profesional las tres son de diferentes forma de utilizar la plataforma, en el caso de la modalidad regular con el problema de la pandemia, ha venido hacer el soporte que nos permite acercarnos a los estudiantes, dado al corto de tiempo, igual con la modalidad por profesionalización que es una modalidad por encuentro, esta plataforma viene a sustentar el encuentro sabatino que tenemos con los estudiantes, de una manera que nos permite facilitarle los recursos a los estudiantes y orientar las actividades y a la misma vez orientar las evaluaciones, en el caso de la**

virtual es nuestra plataforma de uso como lo decía anteriormente es la plataforma que nos permite el interactuar en el proceso de aprendizaje con los estudiantes”. La respuesta que dio el director del Departamento de Tecnología Educativa demuestra que la Plataforma Moodle influye de la siguiente manera:

- Facilita el desarrollo de las asignaturas
- Los estudiantes aprenden hacer uso de la plataforma Moodle.
- Permite la interacción entre docentes y estudiantes.

¿Qué problemáticas se identifican en cuanto al uso de la plataforma Moodle de parte de los estudiantes de primer año de la carrera de informática Educativa de las modalidades regular, virtual y profesionalización?

Director: **“En cuanto al uso no se ha reportado ninguna problemática, la única problemática con la que a veces nos encontramos es que nuestra plataforma al ser independiente no tiene un soporte eléctrico que le permita estar 24/7 u otras veces los proveedores de internet de la universidad hacen sus mantenimientos y se nos cae en determinado momento la conectividad, eso es el único problema, pero en cuanto al uso no hay ninguno”**. La respuesta que dio el director revela que la única problemática sería la siguiente:

- No se cuenta con un soporte eléctrico que esté disponible las 24/7 es por eso que en ocasiones no se cuenta con conectividad para acceder a la plataforma.

Podríamos decir que el uso la plataforma es de forma fácil y segura en el cual todos los estudiantes tienen la capacidad de interactuar por este medio. Independientemente del nivel educativo que tenga, lo cual ha venido a mejorar el procedimiento de enseñanza sin presentarse inconformidad por el estudiante ni por el maestro que hace uso de dicha plataforma. A no ser por la disponibilidad de esta plataforma, ya que como el mismo director expresó, no se cuenta con un soporte eléctrico que esté disponible es por eso que en ocasiones no se cuenta con conectividad para acceder a esta plataforma siendo esta la problemática que se ha presentado hasta el momento.

¿Qué tipo de capacitación reciben los docentes de la carrera de Informática Educativa para el uso y manejo de la plataforma Moodle?

Director: **“Ningún docente ha recibido capacitación en el uso del manejo por la naturaleza misma de graduados todos ellos en Informática Educativa, de hecho, sí, algunos se han especializado y han tomado diplomados algunos hasta maestrías en esta área, pero por voluntad propia no es que recibamos esa capacitación por lo que te decía, por la naturaleza misma tenemos un alto dominio del uso de la plataforma”.**

Podríamos inferir en el hecho de la facilidad en el uso de esta plataforma que hasta el mismo estudiante no necesita tener tanto tiempo para relacionarse con esta plataforma, a como dijo el director a la pregunta, todos los maestros presentan por naturaleza de su profesión la capacidad de manejar este tipo de herramientas tecnológicas sin necesidad de capacitación. Cabe destacar que dicha plataforma no requiere de mayor nivel profesional para poder manejar la plataforma, sin embargo, no está demás mantener al maestro actualizado en busca de innovar y mejorar la utilización de esta plataforma de tal manera que el alumno mantenga el interés y la disposición en utilizar este medio didáctico.

¿Qué tipo de capacitación reciben los estudiantes de primer año para el uso y manejo de la plataforma Moodle?

Director: **“Sí, a nivel facultativo una de las unidades de trabajo de primer año es el manejo de la plataforma Moodle desde la asignatura o componente curricular como lo llamamos ahora de Informática Básica u ofimática básica como le llaman algunos, pero en realidad es una informática básica y desde ahí ellos aprenden a manejar la plataforma Moodle”.**

Efectivamente a pesar de que la tecnología hoy en día esta ala vuelta de la esquina no todos los estudiantes presentan el mismo nivel en cuanto al manejo de una computadora o de un software por lo que poco a poco por medio de la asignatura de ofimática básica es que el estudiante adquiere o consolida sus conocimiento en cuanto las áreas básicas de la computación y a medida que se desarrolla estas habilidades le permite el manejo de la plataforma la cual ya hemos recalcado anteriormente no es de gran dificultad su uso mismo que se ha venido implementando con buenos resultados.

¿Cómo es el uso de la plataforma Moodle como herramienta de evaluación?

Director: “Desde la plataforma Moodle nosotros evaluamos las tareas enviadas de los estudiantes, unas veces por rubricas otras veces por lista de cotejo, otras veces por evaluación únicas, también tenemos cuestionarios, encuestas, etc. Esta evaluación con un valor cuantitativo asignado en la plataforma y luego procesado nos va a dar al final de cada semestre una evaluación cuantitativa de los estudiantes en cuanto a la evaluación cualitativa y formativa desde la plataforma también podemos dar retroalimentación a los estudiantes”.

A pesar de que el estudiante tiene la libertad de poder realizar solo sin mayor supervisión sus tareas y demás, entre mayor sea esta retroalimentación con los maestros mayor es el aprendizaje que ellos adquieren, la plataforma Moodle no busca suplantar al maestro más bien brinda la oportunidad de facilitar el trabajo, vale señalar que dichas tareas tiene un tiempo definido para ser realizadas por lo que el estudiante tiene que mantener la secuencia en cuanto a estas y cumplir en tiempo y forma, mismo que se ve reflejado en sus notas. Como menciona el director aún se mantiene tanto la evaluación cuantitativa como la cualitativa.

¿Cuál es el principal beneficio de la plataforma Moodle para la carrera de informática Educativa?

Director: “El principal beneficio es la comunicación entre estudiantes y docentes a través de la plataforma no estamos desconectados los días que no vienen, sino que estamos en constante comunicación con ellos, como anteriormente decía, tanto síncrona como asíncrona, ese es el principal beneficio por que a través de esa plataforma es como nuestra pizarra, marcador, nuestros materiales didácticos que utilizamos para ejercer el proceso de aprendizaje en los alumnos”.

Podríamos decir que la plataforma Moodle hoy en día es de gran importancia ya que facilita la labor docente, así mismo se tiene la ventaja de tener disponible la información las 27/7 accediendo a los contenidos en cualquier momento y lugar, así mismo esta herramienta

mejora o facilita la interacción entre profesores y alumnos, permitiendo gran fluidez en la comunicación como lo expreso el director del departamento de tecnología educativa.

De acuerdo a lo expresado por el grupo focal a docentes que imparten clases a los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa en las modalidades de regular, profesionalización y virtual, se conoció acerca del uso de la plataforma Moodle en los estudiantes, expresando las siguientes respuestas:

¿De qué manera ha influido el uso de la plataforma Moodle en los resultados académicos de los alumnos?

El docente³ expresó que **“en cuanto a los resultados creo que ha influido de manera positiva, dado que es un medio el cual se ha servido para que los estudiantes tengan los recursos en la plataforma, los estudiantes pueden revisar la guía, las estrategias, los manuales, pienso yo que si los estudiantes lo manejan a como se debe, la plataforma influye en el rendimiento académico de una forma positiva, porque no es lo mismo llegar a un aula proporcionarles a los estudiantes un recurso, un folleto y darle una guía, es posible que no todos los tengan y aquí vemos que tienen un espacio virtual, que en este espacio a cualquier hora que ellos quieran ingresan, esto beneficia su aprendizaje, de qué forma; ahí tienen los recursos, lo que tienen que hacer es únicamente descargar los materiales y repasar, y sí hemos visto que es provechoso y positivo tanto para el aprendizaje como por ende para su rendimiento, y ellos desde el primer año se han adaptado a este sistema, claro está que la plataforma no te va a mejorar en el rendimiento académico, siempre y cuando el estudiante no busque como mejorar o aprender y adquirir su propio aprendizaje y depende de ellos si mejoran o no ese rendimiento académico.”**

El Docente⁴ expresó que **“Además ellos tienen a su disposición como van ellos evolucionando, en sus evaluaciones, ya que, de manera digital, ellos ya saben que necesitan mejorar, ya le dejamos su retroalimentación, las calificaciones, ya llegan quizás la segunda evaluación y ellos se esfuerzan más, y ven si salieron mal o bien y toman las retroalimentaciones para mejorar”**.

Por el contrario el Docente1 indicó que: **“Utilizar una herramienta como esta, aparte de traer una serie de cosas positivas, también tiene aspectos negativos, no todo es blanco, ni todo es negro, hay un equilibrio y una de las cosas que si se puede ver, es que con el uso de la plataforma ha venido a desarrollar ciertos antivalores en los estudiantes, como lo que he sabido que hay estudiantes que ceden su usuario y contraseña a otro que domina, desde mi perspectiva de programación cuando he aplicado comúnmente exámenes había otro estudiantes de otra terminal en otra maquina accediendo al mismo examen”**.

Estos resultados obtenidos por los docentes manifiestan que la plataforma influye positivamente, pero hay ciertos desacuerdos en algunas asignaturas a la hora de aplicar exámenes, además que para mejorar el rendimiento académico es necesario que el estudiante asuma su responsabilidad, solo así alcanzarán las metas de aprendizaje que plantea la asignatura.

¿Cómo ha sido su experiencia como docente, en cuanto al uso de la plataforma Moodle con los estudiantes de la carrera de Informática Educativa?

El Docente1 señaló que: **“cuando se inició a usar la plataforma, yo era uno que esta reacio a usar la plataforma porque era la primera vez, no conocía la tendencia, te estoy hablando que esto fue para el 2005 o 2007 y se comenzó como una idea opcional pero la verdad de la cosa no fue opcional sino obligatoria... eso fue como la primera experiencia con Moodle, después de eso comenzamos a rebatir situaciones como el promedio que era muy útil para brindar las notas, eso fue uno de las primeras cosas que comenzamos hacer y que se ha mantenido con los alumnos tal vez por esta situación pero no sé, si se fijaron de esas ristra de notas pegadas afuera del departamento y los chavalos buscando a los profesores, pero con la herramienta Moodle nosotros hemos totalmente acabado eso de raíz, porque los chavalos se dan cuenta de sus notas inmediatamente por la plataforma”**.

El Docente2 expresó que: **“en mi caso, desde que comencé a trabajar ya estaba la plataforma, lo cual comencé a trabajar desde el primer día, en cuanto al uso con los estudiantes ha venido a facilitar bastante las herramientas, porque los materiales los**

colgamos en la plataforma todo lo que son recursos, las evaluaciones, también si le dejamos trabajo, esto permite a que los estudiantes tengan acceso a los recursos todo el tiempo, están en digital y ya no tenemos que andar corriendo en sacar fotocopias”.

En general, estas respuestas indican que con la experiencia en el uso de la plataforma ha venido a facilitar el acceso a los recursos didácticos porque siempre lo van a encontrar en la plataforma sin importar el tiempo y eso evita recurrir en gasto sacando fotocopias y también señalan que con el inicio de la incorporación de la plataforma se rebatieron situaciones una se esas situaciones fue brindar soluciones en cuanto a las notas, hoy en día el estudiante inmediatamente conoce su nota por medio de esta plataforma.

¿Cómo ha influido el uso de la plataforma Moodle en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje?

Docente1: “El uso de la plataforma a mí me ha venido a cambiar muchos esquemas rutinarios, al principio hacía uso excesivo de la pizarra, pero con medida que va apareciendo los medios, ahora hago uso excesivo del proyector, pero siempre con el afán de mejorar y saber que esas herramientas están ahí, que permite facilidades como la he mencionado, facilitar otros recursos, otras perspectivas, otras metodologías, ha facilitado hacer documentos más precisos y conciso en los documentos de lectura y control, de cierta forma he recibido la inducción de como se hace el proceso, no es como en años anteriores que al final solo agarraba un montón de pdf y los montaba y de eso no pasaba de solo pdf de lectura, no pasaba de lo mismo, hay que poner otros elementos asignar grupos, asignar soluciones, son serie de métodos que han venido a completar mi forma de enseñanza, al final hemos modificado la manera de cómo enseñar”.

Con este resultado es evidente que los docentes valoran positivamente la influencia que ha causado la plataforma en el proceso de enseñanza aprendizaje, porque ha cambiado la forma tradicional de enseñar, y además porque la plataforma facilita la información visual y auditiva que son medios alternos para la enseñanza.

¿Cómo cree que es la efectividad de la plataforma Moodle en la interacción (comunicación) entre docentes y estudiantes?

Docente3: “prácticamente la interacción de la plataforma la vemos desde la revisión de tareas que nosotros le realizamos a los estudiantes, en cuanto a la retroalimentaciones de la misma, de igual manera te dejan mensajes por los cuales uno revisa y responde en el momento en el que se esté, los foros es otra forma de interactuar con ellos por medio de la plataforma, ya sea un foro de consulta, un foro de algún tema en particular, nosotros interactuamos dependiendo de los recursos para interactuar por medio de la plataforma, es una práctica de comunicación asincrónica, una forma de interactuar directamente con los estudiantes hemos visto que tenemos otras herramientas fuera de la plataforma, pero la interacción es asíncrona, no es inmediato la interactividad.”

Docente2: “por lo particular con los del regular se podría decir que es más por foros y por retroalimentación de tareas, es por lo que lo miramos aquí por encuentro con los muchachos, mientras con la modalidad virtual, la plataforma lo es todo, más cuando damos cursos en modalidad que no nos he permitido atender a los estudiantes por mensajería como lo es WhatsApp o utilizar otra herramienta alterna a la plataforma, es por eso que hay que dejar todo plasmado todo lo que es el proceso de aprendizaje, para la modalidad virtual lo es todo la plataforma porque está la mensajería, los foros y todas las actividades se están comentando entre ellos por lo que es lo más independiente y nosotros lo estamos monitoreando a ellos, es muy diferente la modalidad virtual porque la presencial hacemos grupo de WhatsApp y cualquier interrogante lo hacemos ahí, mientras que en el virtual no se puede, lo que se usa bastante es la mensajería interna, lo que es UALN (Universidad Abierta en Línea Nicaragua) todo tiene que ser vía plataforma.

Con los datos obtenidos se puede manifestar que existen diferencias en las comunicaciones por medio de la plataforma Moodle, esto se debe a las modalidades, ya que expresan que la comunicación con los estudiantes de la modalidad regular y profesionalización es de forma asíncrona y también se debe a los encuentros semipresenciales que tienen con los estudiantes, además resaltan que utilizan otras

herramientas fuera de la plataforma donde interactúan instantáneamente, mientras que en la modalidad virtual es más sincrónica, por lo que no le es permitido tener otras herramientas de comunicación aparte de la plataforma, y la herramienta que más utiliza con la plataforma es la mensajería interna, y los foros es donde más interactúan entre estudiantes.

Capítulo V

9. Conclusiones

Las conclusiones de la presente investigación se orientaron conforme al cumplimiento de los objetivos, y podemos señalar que el uso de la plataforma Moodle tiene aspectos efectivos para responder las necesidades educativas de los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual. A esta conclusión se ha podido llegar a través de los siguientes resultados.

- Las características de los estudiantes no interfieren con el aprendizaje en cuanto al uso de la plataforma Moodle, ya que es una herramienta intuitiva y de fácil manejo.
- Los estudiantes resaltan que tienen un muy buen conocimiento y dominio sobre el uso de la plataforma Moodle.
- Los alumnos realizan un uso habitual de la plataforma Moodle lo que incide positivamente a la información rápida, fácil y puntual.
- El uso de la plataforma Moodle puede incidir positivamente en el rendimiento académico, siempre y cuando los estudiantes hagan buen uso de la herramienta.
- Podemos indicar que el uso de la plataforma Moodle es efectiva en el proceso de aprendizaje para el nivel educativo, ya que contribuye a mejorar la comunicación entre alumno y docente, reduciendo la distancia que existen entre ambos.
- Los docentes y alumnos apoyan satisfactoriamente el uso de la plataforma Moodle.

Sin duda, esta herramienta implementada como medio de aprendizaje por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN-Managua), ha servido para que se exploren nuevas opciones y diferentes formas de aprender en cuanto a la educación se refiere.

10. Recomendaciones

Al departamento de Tecnología Educativa:

- Ampliar la accesibilidad a los laboratorios del Departamento de Tecnología Educativa, ya que algunos alumnos no cuentan con recursos necesarios.
- Brindar capacitación de actualización a los docentes para el uso de la plataforma independientemente del nivel de conocimiento que tengan los docentes.

A los Docentes:

- Fomentar el desarrollo de conocimientos acerca del uso de Moodle en primer año, ya que los estudiantes vienen de una secundaria donde tal vez no conocían el funcionamiento de esta plataforma virtual.
- Monitorear constantemente el uso de la plataforma Moodle por parte de los estudiantes de tal manera que estos cumplan en tiempo y forma con todas sus actividades de manera individual para que sus resultados sean mejores e instarles a los estudiantes usar las demás herramientas como el foro, los glosarios, los chats, etc.
- Se recomienda la capacitación a estudiantes acerca del manejo de la plataforma Moodle pues se hace necesario para su formación.
- Seguir garantizando una mejor comunicación con los estudiantes a través de la plataforma virtual Moodle.

A los alumnos:

- Formar grupos de autoayuda entre los alumnos, de tal manera que aquel que tenga mayor capacidad en el uso de la plataforma le ayude a mejorar al que presente dificultad.
- Disponer de un tiempo específico para hacer uso de la plataforma y cumplir con las tareas que les indican los docentes mediante la plataforma Moodle.

Finalmente, se recomienda que los docentes y estudiantes continúen utilizando esta herramienta para la construcción de nuevos y mejores aprendizajes.

11. Bibliografía

- Arroyo Sagastizagai, J., Escobar Bravo, D. C., & Palominio Rubío, K. M. (2015). *Influencia de la Plataforma MOODLE en el Aprendizaje de la Informática del área de educación para el trabajo en el nivel de secundaria en la institución educativa privado "San Miguel Viso" Ugel 05, año 2015*. Tesis para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INFORMÁTICA, Lima-Perú. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1111/TL%20CS-In%20A77%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ayala Bailador, E. (06 de octubre de 2020). Google Classroom, Microsoft Teams o Moodle, ¿qué plataforma elijo? Obtenido de <https://aonialearning.com/herramientas/google-classroom-microsoft-teams-moodle-plataforma-elijo/>
- Barquero, J. (27 de junio de 2019). *E-learning Expertise, Plataformas educativas LMS, Tecnología*. Obtenido de <https://www.cae.net/es/6-caracteristicas-imprescindibles-de-una-plataforma-e-learning/>
- Bermúdez, S., & Guardado, S. (2019). *Implementación de las aulas virtuales (Edmodo y Classroom) utilizadas en la modalidad por encuentro en la carrera Comunicación para el Desarrollo de la UNAN-Managua en el primer semestre 2019*. Monografía para optar al título de Licenciado en Comunicación para el desarrollo, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN-Managua), Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas, Managua-Nicaragua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/14033/1/14033.pdf>
- Bomba, F. (04 de julio de 2019). Muestreo Probabilístico/Muestreo Probabilístico Ventajas y Desventajas. Colombia. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=rkmN_GKiQfc&list=RDCMUC5fR66EICH760rST15GIqZQ&index=1&ab_channel=fbombab

Bórquez, A. C. (13 de agosto de 2008). *paradigma constructivista en educación*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/anacbg/paradigma-constructivista>

E-Learning Masters. (28 de 09 de 2017). *¿Cómo funciona el proceso de enseñanza-aprendizaje?* Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/#:~:text=El%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%2Daprendizaje%20est%C3%A1%20compuesto%20por%20cuatro%20elementos,relacionan%20en%20un%20determinado%20contexto.>

Franco Servián, F. (31 de mayo de 2019). *Piaget y su teoría sobre aprendizaje*. Obtenido de <https://lamenteesmaravillosa.com/piaget-y-su-teoria-sobre-el-aprendizaje/>

García-Allen, J. (2016). *Los 13 tipos de aprendizaje: ¿cuáles son?* Obtenido de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/tipos-de-aprendizaje>

Garnica, G. B. (16 de agosto de 2016). *Aportes de las TIC en nuestras escuelas y la llegada de las TIC*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/profesoragabrielagarnica/pagina2/la-llegada-de-las-tic>

Glaserfeld, V. (1995). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15519374001>

Huanca, G. L. (2019). *Uso de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes de primer y segundo año en la carrera de Ciencias de la Educación*. Tesis de Grado, Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación., La Paz-Bolivia. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/23620/T-1335.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lagunes Domínguez, A., & Lagunes Domínguez, P. (31 de agosto de 2018). *Estrategias organizacionales e innovación tecnológicas*. México: Cenid. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/328642287_Plataformas_educativas_para_mejorar_el_proceso_de_aprendizaje_en_organizaciones_educativas

Loáisiga Torrez, C. A., Rodríguez Collado, P. N., & Valle Araúz, E. J. (2015). *Implementación de las Tecnologías de la información y comunicación, por medio de*

- Aulas Virtuales (Moodle), como una herramienta de apoyo en la*. Tesis para optar al Título de Ingeniero en Sistema de Información., Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN-León), Facultad de Ciencias y Tecnología, León-Nicaragua. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3480/1/228259.pdf>
- López, P. L. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *SciElo*, 09(08). Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Lugo, Z. (28 de febrero de 2020). *Población y muestra*. Obtenido de <https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/>
- Marqués Graells, P. (11 de 09 de 2011). *El Aprendizaje: Requisitos y Factores. Operaciones Cognitivas. Roles de los Estudiantes*. Obtenido de peremarques.net/actodidaprende3.htm
- Millan Huamán, J. C. (2018). *Plataformas Educativas, Conceptos generales, tipos de plataformas educativas, implementación, herramientas, recursos, principales plataformas educativas, recursos, aplicaciones*. Tesis Licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Facultad de Ciencias, Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4358/Plataformas%20educativas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Montagud Rubio, N. (2020). *Las 9 teorías del aprendizaje más importantes*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teorias-aprendizaje>
- Moodle. (02 de septiembre de 2019). *Características de Moodle 3.4*. Obtenido de https://docs.moodle.org/all/es/Caracter%C3%ADsticas_de_Moodle_3.4
- Moodle. (07 de noviembre de 2020). *Construido para el aprendizaje, globalmente*. Obtenido de https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle#:~:text=Moodle%20es%20una%20plataforma%20de,crear%20ambientes%20de%20aprendizaje%20personalizados.

- Morales, F. (2012). 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa .
- Navarro, E., & Texeira Bondelas, A. (octubre de 2011). Constructivismo en la Educación Virtual. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n21/16993748n21a7.pdf>
- Ortuño Arriaga, R. (junio de 2020). La Plataforma Moodle Diseño Instruccional. *Camaleo*(Primera Edición), 21. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/00635555933499bd5c3d7>
- Ospina Pineda, D. P. (2014). *Que es un ambiente virtual de aprendizaje*. Obtenido de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/cee1c4c4045aded3a9cecfbcdaf9d8db/144/1/contenido/>
- Otero-Ortega, A. (08 de agosto de 2018). Enfoques de investigación. *ResearchGate*, 35. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf
- Pampillón Cesteros, A. F. (25 de 05 de 2018). *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. Obtenido de https://eprints.ucm.es/id/eprint/10682/1/capituloE_learning.pdf
- Peiró, R. (2020). *Proceso de Aprendizaje*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/proceso-de-aprendizaje.html>
- Pizarro, N. C. (2019). *PLATAFORMA MOODLE COMO HERRAMIENTA B-LEARNING PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE RECURSOS HUMANOS EN UNA ESCUELA MILITAR DE LIMA*. Maestría en Educación, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima-Perù. Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9204/1/2019_Pizarro-Tapia.pdf
- Ramos-Galarza, C. (Junio de 2015). Los Paradigmas de la Investigación Científica. *ResearchGate*, 10. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Ramos-Galarza/publication/282731622_LOS_PARADIGMAS_DE_LA_INVESTIGACION_CIENTIFICA_Scientific_research_paradigms/links/561a519d08ae044edbb208fe

/LOS-PARADIGMAS-DE-LA-INVESTIGACION-CIENTIFICA-Scientific-research-pa

- Rodríguez Muñoz, J. E. (2019). *Impacto de la Plataforma Moodle en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la Clase de Educación Física*. Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Pedagogía, Universitaria Agustiniiana, Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Educación, Bogotá, D. C. . Obtenido de <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/930/RodriguezMunoz-JaimeEnrique-2019.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Romero, D. (07 de marzo de 2020). *Descubre como funcionan los ambientes virtuales de aprendizaje(AVA) y que aportan a la educación*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/ambientes-virtuales-de-aprendizaje/>
- Serrano, J., & Pons, R. (2011). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15519374001>
- Universidad Internacional de Valencia.[UIV]. (21 de 03 de 2018). *Características, tipos y plataformas más utilizadas para estudiar a distancia*. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nuestros-expertos/caracteristicas-tipos-y-plataformas-mas-utilizadas-para-estudiar>
- Universidad Técnica Nacional, [. (s-f). *Recursos Educativos en un Entorno Virtual de Aprendizaje*. Obtenido de <http://ftp.campusvirtual.utn.ac.cr/e-learning/%20Recursos%20EVA.pdf>
- Vélez, C. (2017). *Validez de instrumentos y pruebas piloto*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/cristiandiazv/validez-de-instrumentos-y-pruebas-piloto>
- Walls, G. (2011). *Estadísticas descriptivas*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/estadisticadescriptivaenedu/home/unidad-1/poblaci-1>

12. Anexos

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

(UNAN-Managua)

Recinto Universitario “Rubén Darío” (RURD)

Departamento Tecnología Educativa

Facultad Educación e Idiomas

Carrera de Informática Educativa



Encuesta a Estudiantes.

Objetivo General:

Este instrumento tiene como objetivo determinar el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar a los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual.
- Analizar los hábitos de estudio relacionados con el uso de la plataforma Moodle, que tienen los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa en las modalidades de regular, profesionalización y virtual.
- Determinar el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual.

1. Edad15 - 20 años 21 - 25 años 26 - 30 años 31 - 35 años 36 o más años **2. Genero**Femenino Masculino **3. Procedencia****4. Estado Civil**Soltero Casado **5. Ocupación**Estudia Trabaja Ambos **6. Carrera**Primera Opción Segunda Opción **7. Modalidad**Regular Profesionalización Virtual **8. Señale la frecuencia de uso de la plataforma Moodle.**Todos los días Una vez a la semana Cada 15 días Solo para entregas de tarea Más de una vez a la semana **9. Indique el o los motivos por los cuales hace poco uso de la plataforma Moodle**No conozco su funcionamiento Me genera más trabajo que beneficios No cuento con suficientes recursos Falta de tiempo Otras (Justifique)

10. ¿Dispone del material necesario para estudiar?Si No **11. Indique el nivel de responsabilidad en la entrega de tareas:**

Nivel de entrega del 1 al 5

1	2	3	4	5
Nada Satisfecho				Muy Satisfecho

12. ¿Cuáles de los siguientes dispositivos utiliza para acceder a la plataforma Moodle?Computadora Celular Tablet Todos los anteriores Ninguno **13. Indique el nivel de dificultad de la realización de tareas con el uso de la plataforma Moodle:**Muy Fácil Fácil Difícil Muy Difícil Igual que hacerlo de forma tradicional **14. ¿Cómo considera su participación en el desarrollo de las actividades de clase a través del uso de la plataforma Moodle?**Muy Mala Mala Regular Buena Muy Buena

15. ¿Cómo considera su nivel de implicación respecto al proceso formativo usando**Moodle?****Califique del 1 al 5**

1	2	3	4	5
Deficiente			Excelente	

16. ¿Qué haces al presentar dudas en una tarea asignada en la plataforma**Moodle?**Consulta con el docente a través de foros de consulta Consulta con el docente de forma presencial Busco en otras fuentes de información No presento la tarea **17. Al realizar tus actividades en la plataforma Moodle tomas apuntes**Casi nunca A veces Normalmente Casi Siempre Siempre **18. ¿Considera que el uso de la plataforma Moodle ha sido positivo para tus resultados académicos?**Si No **19. ¿Indique las actividades que le dedica mayor tiempo en la plataforma Moodle?**Bajar recursos Enviar tareas Leer los recursos Otro (especifique) **20. ¿Cómo calificaría usted su conocimiento y dominio que tiene de la plataforma****Moodle?**Nulo Deficiente Regular Bueno Excelente

21. ¿El uso de la plataforma Moodle facilita tu trabajo?

Si No A veces

Casi Siempre Siempre Nunca

22. Indique el nivel de utilidad de las siguientes actividades de la plataforma

Moodle

	No útil	Poco útil	neutro	útil	Muy útil
Cuestionarios					
Glosarios					
Foros					
Chat					

23. Indique el nivel de participación de las siguientes actividades de la plataforma

Moodle

	Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
Cuestionarios				
Glosarios				
Foros				
Chat				
Entrega de Tareas				
Descarga de Recursos				

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

(UNAN-Managua)

Recinto Universitario “Rubén Darío” (RURD)

Departamento Tecnología Educativa

Facultad Educación e Idiomas

Carrera de Informática Educativa



Grupo Focal a Docentes de primer año.

Objetivo General:

Este instrumento tiene como objetivo determinar el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual.

Objetivos Específicos:

- Analizar los hábitos de estudio relacionados con el uso de la plataforma Moodle, que tienen los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa en las modalidades de regular, profesionalización y virtual.
- Determinar el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual.

1. **¿Cómo ha sido su experiencia como docente, en cuanto al uso de la plataforma Moodle con los estudiantes de la carrera de Informática Educativa?**
2. **¿De qué manera ha influido el uso de la plataforma Moodle en los resultados académicos de los alumnos?**
3. **¿Cómo es la responsabilidad de los estudiantes en cuanto a la entrega de tareas?**
4. **¿Qué procedimientos realiza para monitorear las actividades de los estudiantes en cuanto al uso de recursos y actividades?**
5. **¿De qué manera el uso de la plataforma Moodle permite el alcance de los objetivos de aprendizaje propuestos en cada curso?**
6. **¿Cómo ha influido el uso de la plataforma Moodle en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje?**
7. **¿Cómo cree que es la efectividad de la plataforma Moodle en la interacción (comunicación) entre docentes y estudiantes?**
8. **¿Algo que quisiera agregar?**

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
(UNAN-Managua)**

Recinto Universitario “Rubén Darío” (RURD)

Departamento Tecnología Educativa

Facultad Educación e Idiomas

Carrera de Informática Educativa



Entrevista al Director

Objetivo General:

Este instrumento tiene como objetivo determinar el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes de primer año de la carrera de Informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual.

Objetivos Específicos:

- Analizar los hábitos de estudio relacionados con el uso de la plataforma Moodle, que tienen los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa en las modalidades de regular, profesionalización y virtual.
- Determinar el uso que le dan a la plataforma Moodle los estudiantes de primer año de la carrera Informática Educativa en las modalidades regular, profesionalización y virtual.

1. **¿Cómo calificaría usted la plataforma Moodle para la carrera de Informática Educativa?**
2. **¿De qué forma influye el uso de la plataforma Moodle en el desarrollo de la carrera profesional de los estudiantes de primer año de la carrera de informática Educativa de las modalidades regular, profesionalización y virtual?**
3. **¿Cómo calificaría usted el conocimiento y dominio del área de estudio de la formación profesional que tienen los estudiantes por el uso de la plataforma Moodle?**
4. **¿Qué problemáticas se identifican en cuanto al uso de la plataforma Moodle de parte de los estudiantes de primer año de la carrera de informática Educativa de las modalidades regular, virtual y profesionalización?**
5. **¿Qué tipo de capacitación reciben los docentes de la carrera de Informática Educativa para el uso y manejo de la plataforma Moodle?**
6. **¿Qué tipo de capacitación reciben los estudiantes de primer año para el uso y manejo de la plataforma Moodle?**
7. **¿Cómo es el uso de la plataforma Moodle como herramienta de evaluación?**
8. **¿Cuál es el principal beneficio de la plataforma Moodle para la carrera de informática Educativa?**
9. **¿Algo que quisiera agregar?**



