



Instituto de
Postgrado

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE INSTITUTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A LOS
DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR SIETE DE MAYO
PARA LOGRAR UN PROCESO DE APRENDIZAJE ADAPTATIVO EN LOS
ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TÉCNICO DE INFORMÁTICA**

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en Tecnología e
Innovación Educativa

AUTOR:

Karen Priscila Loayza Santín

DIRECTOR:

Ing. Xavier Mauricio Rea Peñafiel Ms.

IBARRA – ECUADOR

2023

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de seguir avanzando en mi carrera como docente y lograr una profesión de magister, ayudarme en cada paso que doy, fortaleciendo en cada una de mis metas y objetivos en mi profesión.

A mis padres por ser el pilar fundamental, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Finalmente, a los docentes, que con su educación nos brindaron cada una de sus enseñanzas, aprendizajes que pueden ser de ejemplo para nuestra carrera profesional, y a los que me ayudaron en la asesoría y dudas presentadas en la elaboración de tesis para su proyección.

AGRADECIMIENTO

Agradecida primeramente con Dios por permitirme lograr una meta en mi carrera profesional, a mi familia por todo el apoyo brindado durante mis estudios, a cada uno de los docentes que me enseñaron cada una de sus habilidades en cada módulo impartido en cada clase.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA
DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	0704393602		
APELLIDOS Y NOMBRES	Loayza Santín Karen Priscila		
DIRECCIÓN	15ava Oeste y Bolívar		
EMAIL	lkpsantin@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO	072963693	TELÉFONO MÓVIL:	0993938657

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR SIETE DE MAYO PARA LOGRAR UN PROCESO DE APRENDIZAJE ADAPTATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TÉCNICO DE INFORMÁTICA
AUTOR (ES):	Loayza Santín Karen Priscila
FECHA: DD/MM/AAAA	17/6/2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA DE POSGRADO	Maestría en Línea en Tecnología e Innovación Educativa
TÍTULO POR EL QUE OPTA	Magíster en Tecnología e Innovación Educativa
TUTOR	Ing. Xavier Mauricio Rea Peñafiel Ms.

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 20 días del mes de junio del año 2023

EL AUTOR:

Firma

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Karen Priscila Loayza Santin', is written over a horizontal line.

Nombre: Karen Priscila Loayza Santin

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Mauricio Rea, certifico que la estudiante: Karen Priscila Loayza Santin, portadora de la cedula número 0704393602 ha desarrollado bajo mi tutoría el trabajo de grado titulado “IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR SIETE DE MAYO PARA LOGRAR UN PROCESO DE APRENDIZAJE ADAPTATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO TÉCNICO DE INFORMÁTICA”.

El trabajo está sujeto a la metodología y normas dispuestas en los lineamientos de la reglamentación del título a obtener.

Ibarra, a los 20 días de junio de 2023

Lo certifico

Msc. Mauricio Rea P.
DIRECTOR DE TESIS
C.C. 1002485744

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	III
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDO	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XV
CAPÍTULO I.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.2 Antecedentes.....	2
1.1 Objetivos de la Investigación	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
1.3 Hipótesis o Preguntas de investigación	3
1.3.1 Preguntas directrices	3
1.4 Justificación.....	4
CAPITULO II	5
Marco Teórico.....	5

2.1	Introducción: Avance Tecnológico en la Educación	5
2.1.1	Herramientas tecnológicas Tic en la Educación	6
2.1.2	El Uso de las TIC en la Educación	7
2.1.2.1	Ventajas y retos de las TIC en el aula	7
2.1.2.2	Las TIC frente al coronavirus	8
2.1.2.3	Los docentes y las TIC	9
2.1.2.4	La nueva tecnología educativa	9
2.1.4	Cómo aplicar el aprendizaje adaptativo en aula	12
2.1.4.1	Libros digitales interactivos	13
2.1.4.2	Aprendizaje profesional basado en credenciales	13
2.1.5	Aulas Virtuales	14
2.1.5.1	¿Cuáles son los propósitos de las aulas virtuales?	14
2.1.5.2	¿Cómo se puede enriquecer la enseñanza tradicional con un aula virtual?	14
2.1.6	Programas de capacitaciones para docentes	15
2.1.6.1	¿Qué son las capacitaciones para docentes?	15
2.1.6.2	¿Qué tipos de capacitaciones para docentes son recomendables?	15
2.2	Marco Legal	16
2.2.1	Ministerio de Educación	16
2.2.2	LOEI	17
2.2.3	Acuerdo ministerial 070-14	17
	CAPITULO III.....	19
	MARCO METODOLÓGICO	19
3.1.	Descripción del área de estudio/Grupo de estudio	19
3.1.1	Enfoque y tipo de investigación	21
3.1.2	Procedimientos de Investigación	21
3.1.3	Consideraciones bioéticas.	21
3.1.4	Variables	22
3.1.4.1	Identificación de las variables	22

3.1.4.2	Operacionalización de las variables	22
CAPÍTULO IV		24
4.1	INFORMACIÓN PRELIMINAR	24
4.1.1	Encuesta diagnóstica a docentes	24
4.1.2	Presentación de resultados	25
5	CAPÍTULO V	36
5.1	PROPUESTA	36
5.1.1	Plan de formación docente	36
5.1.2	Estructura del plan de capacitación	37
5.1.3	Elaboración de la guía de capacitación	37
5.1.3.1	Introducción	38
5.1.3.2	Glosario de términos y conceptos	39
5.1.3.3	Desarrollo	40
5.1.3.4	Actividad de exploración: ingreso a la aplicación y cómo registrarse para utilizar para en lo posterior crear los cursos.	42
5.1.3.5	Actividad de práctica guiada: cómo crear el curso con el nombre de la materia para cada docente.	43
5.1.3.6	Actividad de práctica autónoma: crear las actividades en la aplicación para que el estudiante pueda resolver.	44
5.1.3.7	Análisis en línea: a través de chats y foros para que el estudiante pueda intercambiar sus ideas y soluciones.	53
5.1.3.8	Evaluación: se realizará una evaluación en línea mediante un cuestionario adaptativo, en el cual se evaluará el conocimiento adquirido y habilidades desarrolladas.	58
5.2	Resultados de capacitación a docentes.....	59
5.2.1	Presentación de resultados	60
5.2.2	Discusión de resultados de la encuesta a docentes	66
5.3	Encuesta a Estudiantes	66

5.3.1 Presentación de resultados	67
5.3.2 Discusión de resultado de la Encuesta aplicada a Estudiantes	73
CONCLUSIONES.....	74
RECOMENDACIONES.....	76
Referencia Bibliografía.....	77
ANEXOS	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 uso de las Tic Fuente: Propia, Ecuador 2023	7
Tabla 2 ventajas de las Tic Fuente: Propia, Ecuador, 2023.....	8
Tabla 3 Ventajas del aprendizaje adaptativo Fuente: Propia, Ecuador 2023	11
Tabla 4 Características de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, Ecuador 2023	20
Tabla 5 Estructura del plan de capacitación Fuente: Propia, Ecuador 2023	37
Tabla 6Glosario Fuente: Propia, Ecuador 2023.....	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Ubicación de la “Unidad Educativa Particular Siete de Mayo”, Ciudad de Machala, Provincia del Oro.....	19
Ilustración 2 Repuesta pregunta 1	25
Ilustración 3 Repuesta pregunta 2	25
Ilustración 4 Repuesta de la pregunta 3.....	26
Ilustración 5 Repuesta de la pregunta 4.....	27
Ilustración 6 Repuesta de la Pregunta 5.....	27
Ilustración 7 Repuesta de la pregunta 6.....	28
Ilustración 8 Repuesta de la Pregunta 7.....	29
Ilustración 9 Repuesta de la pregunta 8.....	29
Ilustración 10 Repuesta de la pregunta 9.....	30
Ilustración 11 Repuesta de la pregunta 10.....	31
Ilustración 12 Repuesta de la pregunta 11	31
Ilustración 13 Repuesta de la pregunta 12.....	32
Ilustración 14 Repuesta de la pregunta 13.....	33
Ilustración 15 Repuesta de la pregunta 14.....	33
Ilustración 16 Repuesta de la pregunta 15.....	34
Ilustración 17 Repuesta de la pregunta 16.....	35
Ilustración 18 Repuesta de la pregunta 17.....	35
Ilustración 19 buscador de Google	42
Ilustración 20 Plataforma Moodle	42
Ilustración 21 Plataforma de Moodle	43
Ilustración 22 Plataforma de Moodle	43
Ilustración 23 Plataforma de Moodle	44
Ilustración 24 Plataforma de Moodle	44
Ilustración 25 Plataforma de Moodle	45
Ilustración 26 Plataforma de Moodle	45
Ilustración 27 Plataforma de Moodle	46
Ilustración 28 Plataforma de Moodle	46
Ilustración 29 Plataforma Moodle	49
Ilustración 30 Plataforma Moodle	49

Ilustración 31 Plataforma Moodle	49
Ilustración 32 Plataforma Moodle	51
Ilustración 33 Plataforma Moodle	51
Ilustración 34 Plataforma Moodle	53
Ilustración 35 Plataforma Moodle	53
Ilustración 36 Plataforma de Moodle	56
Ilustración 37 Plataforma de Moodle	56
Ilustración 38 Plataforma Moodle	57
Ilustración 39 Plataforma Moodle	57
Ilustración 40 Plataforma Moodle	58
Ilustración 41 Plataforma de Moodle	58
Ilustración 42 Plataforma de Moodle	59
Ilustración 43 Repuesta de la pregunta 1	60
Ilustración 44 Repuesta de la pregunta 2	61
Ilustración 45 Repuesta de la pregunta 3	61
Ilustración 46 Repuesta de la pregunta 4	62
Ilustración 47 Repuesta de la pregunta 5	63
Ilustración 48 Repuesta de la pregunta 6	63
Ilustración 49 Repuesta de la pregunta 7	64
Ilustración 50 Repuesta de la pregunta 8	64
Ilustración 51 Repuesta de la pregunta 9	65
Ilustración 52 Repuesta de la pregunta 10	66
Ilustración 53 Repuestas de la pregunta 1	67
Ilustración 54 Repuesta de la pregunta 2	68
Ilustración 55 Repuesta de la pregunta 3	68
Ilustración 56 Repuesta de la pregunta 4	69
Ilustración 57 Repuesta de la pregunta 5	69
Ilustración 58 Repuesta de la pregunta 6	70
Ilustración 59 Repuesta de la pregunta 7	71
Ilustración 60 Repuesta de la pregunta 8	71
Ilustración 61 Repuesta de la pregunta 9	72
Ilustración 62 Repuesta de la pregunta 10	72

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE INSTITUTO DE POSGRADO PROGRAMA DE
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA
TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Autor: Loayza Santín Karen Priscila
Tutor: Ing. Xavier Mauricio Rea Peñafiel Ms.
Año: 2022

RESUMEN

Implementar de un programa de capacitación a los docentes de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, ciudad de Machala, provincia de El Oro, en el periodo 2021-2022 para lograr un proceso de aprendizaje adaptativo en los estudiantes de bachillerato técnico de informática ya que se viene utilizando plataformas virtuales como nuevos espacios didácticos de enseñanza para disminuir el fracaso escolar y conocer diferentes técnicas de estudios para los estudiantes, mejorar los estilos de aprendizaje que se pueden realizar mediante las plataformas virtuales. El enfoque de investigación se basa en mejorar las calificaciones de los estudiantes utilizando la aplicación de Moodle como recurso necesario para el desarrollo de la materia obteniendo todos los recursos necesarios para que el estudiante pueda aprender y entregar sus actividades de manera adecuada. Por eso las fases de investigación primero se les aplicara a los estudiantes una encuesta para determinar las dificultades que presentan en las clases debido a su bajo rendimiento, segundo determinará el nivel de conocimiento de los docentes sobre el uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle mediante encuestas y la tercera es realizar una capacitación a los docente acerca de la utilización y diseños del programa Moodle para la enseñanza hacia los estudiantes conociendo el diseño, objetivo que debe cumplir para cada una de las actividades que se va desarrollar al momento de impartir la clase utilizando la aplicación.

Palabras clave: aprendizaje adaptativo, Moodle

ABSTRACT

Implement a training program for teachers of the Seven de Mayo Private Educational Unit, city of Machala, province of El Oro, in the period 2021-2022 to achieve an adaptive learning process in computer science technical high school students since Virtual platforms have been used as new didactic teaching spaces to reduce school failure and learn about different study techniques for students, improve learning styles that can be carried out through virtual platforms. The research approach is based on improving student grades using the Moodle application as a necessary resource for the development of the subject, obtaining all the necessary resources so that the student can learn and deliver their activities properly. That is why the research phases will first be applied to the students a survey to determine the difficulties they present in the classes due to their low performance, secondly, it will determine the level of knowledge of the teachers about the use of the adaptive e-learning environment in Moodle. through surveys and the third is to train teachers about the use and design of the Moodle program for teaching students knowing the design, an objective that must be met for each of the activities that will be developed at the time of imparting the lesson. class using the application.

CAPÍTULO I

1.1 Planteamiento del problema

En muchas instituciones educativas particulares y fisco misionales, se vienen estableciendo el uso de las plataformas virtuales como nuevos espacios didácticos, las cuales, se han extendido en gran medida a nivel global (Miranda, 2020). A este reto, (Bonsiepe, 2005) lo denominó como "una cultura educativa compartida en la cual tanto los docentes como los estudiantes interactúan entre sí", razón por la cual, se presentan nuevos modelos de formatos educativos y nuevas posturas en las teorías educativas.

Las plataformas virtuales tienen como propósito vincularse en el aprendizaje didáctico para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes fomentando el análisis y la interpretación en cada uno de ellos.

Debido al creciente avance de la ciencia, la técnica y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, una gran parte de instituciones sufren de carencia de recursos financieros para desarrollar capacitaciones a los docentes y la ausencia de personal capacitado en el manejo de las tecnologías que les brinden apoyo en la creación, el mantenimiento y soporte de los sistemas informáticos (Miranda, 2020).

Tanto a nivel nacional e internacional la tecnología ha sido de gran ayuda para las instituciones en el ámbito educativo, pero en ciertos momentos como la falta de recursos tecnológicos, el docente y el estudiante no tiene la manera de conocer el manejo de las plataformas digitales para mejor el aprendizaje adaptativo.

La mayoría de los maestros están capacitados tradicionalmente para interactuar con los estudiantes. Por tal motivo una de las dificultades del aprendizaje es que no hay personalización, requeriría tutorías individuales para cada estudiante en función de sus intereses, preferencias, necesidades y ritmo. El aprendizaje personalizado a menudo se concibe como un método de instrucción que incorpora tecnología adaptativa para ayudar a todos los estudiantes a lograr altos niveles de aprendizaje. (Dale Basye, 2014)

En la institución Unidad Educativa Particular Siete de Mayo también se presentan dificultades en el proceso educativo por ejemplo al incluir el uso de la plataforma Microsoft Teams donde el estudiante envía sus tareas correspondientes y recibe el link de ingreso a las clases según el horario que le corresponda, y si se presentan fallas en el servicio de internet o los equipos (computadora, celular o Tablet) se encuentran en mal estado entonces también se interrumpe el correcto flujo del proceso y disminuye la interacción docente – estudiante.

A pesar de los avances tecnológicos, los docentes del Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, ciudad de Machala, provincia de El Oro, desconocen de técnicas adaptativas en el proceso de enseñanza, por lo que no se puede atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, de manera que contribuya a la disminución del fracaso escolar en la institución, especialmente en el curso de Primero Bachillerato que es donde presenta mayores índices de puntajes bajos. Por lo tanto, la pregunta central de investigación es:

¿Cómo un ambiente e-learning basado en Moodle contribuye adaptativamente a los estilos de aprendizaje y a la disminución del fracaso escolar en los estudiantes de Primero Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, ciudad de Machala, provincia de El Oro, en el periodo 2021-2022?

1.1.2 Antecedentes

(Carolina León, 2019) señala que:

Una investigación que incluyó el aprendizaje adaptativo fue la realizada por Lerís, Vea y Velamazán (2015), quienes constataron la eficiencia de las funcionalidades adaptativas implementadas en cursos de matemáticas en Moodle obtuvieron tasas de éxito

(aprobados/presentados) del 75% y de rendimiento (aprobados/matriculados) igual o superior a 66%. Otro ejemplo es la implementación en Moodle de un modelo basado en la clasificación de estilos de aprendizaje de Felder-Silverman, la cual mejoró de manera significativa el aprendizaje de los estudiantes en comparación con los que no vivieron la experiencia adaptativa.

Moodle, tras aproximadamente diecinueve años de su creación, es una de las plataformas más utilizadas a nivel educativo, institucional y empresarial para la formación y capacitación de estudiantes en diversas áreas del conocimiento, debido a que ofrece múltiples herramientas pedagógicas, fácil acceso, seguridad y privacidad, facilidad de conectividad y acceso a recursos externos desde la plataforma. (*La plataforma Moodle como ambiente de aprendizaje de estudiantes universitarios / Revista Publicando, 2021*).

En el ambiente educativo ayuda en el proceso de aprendizaje donde el estudiante podrá realizar actividades, analizar preguntas, ser evaluados y conocer su rendimiento de forma personal en la materia.

1.1 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo general

Implementar un programa de capacitación dirigido a los docentes del Primero Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, ciudad de Machala, para lograr el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante el uso del ambiente e-learning adaptativo de Moodle

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar las dificultades que presentan los estudiantes del Primero Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, al utilizar el ambiente e-learning adaptativo en Moodle.
- Diagnosticar el nivel de conocimiento de los docentes sobre técnicas adaptativas de aprendizaje mediante el ambiente e-learning Moodle.
- Diseñar un programa de capacitación dirigido a los docentes del Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, que permita el uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle, para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

1.3 Hipótesis o Preguntas de investigación

1.3.1 Preguntas directrices

- ¿Cuáles son las dificultades que presentan los estudiantes del Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, dentro del ambiente e-learning adaptativo en Moodle, para lograr su proceso de aprendizaje?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los docentes sobre diversas técnicas adaptativas de aprendizaje mediante el uso del ambiente e-learning Moodle?
- ¿Cuál es el programa de capacitación dirigido a los docentes del Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, que permita el uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle, para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

1.4 Justificación

El uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle en la docencia es importante para el desarrollo de las clases virtuales, ya que en la actualidad la aplicación Moodle es muy común en las universidades y colegios, donde los docentes crean sus módulos para las respectivas clases. Los estudiantes se adaptan de manera fácil en el manejo de la aplicación. Una evidencia de ello es su aplicación en la Maestría en Tecnología e Innovación Educativa en la Universidad Técnica del Norte, ya que apoya a docentes y estudiantes a mejorar el aprendizaje y conocer nuevas estrategias metodológicas para actividades y evaluaciones.(Ros, s. f.)

El desarrollo de esta tesis permitirá una mejor adaptación en los docentes al uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle ya que todos no trabajan con la aplicación o desconocen de las herramientas para educación virtual, esto permite responder al Objetivo 1 del Plan Nacional de Desarrollo (Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas), ya que si se mejoran las técnicas y métodos utilizados por los profesores, los alumnos mejorarán sus habilidades y el proceso de aprendizaje será más eficiente.

CAPITULO II

Marco Teórico

2.1 Introducción: Avance Tecnológico en la Educación

(Edel-Navarro, 2010) dice que la tecnología tiene diversos retos que cumplir en la educación, sus alcances no serán posibles sin comprender que no sólo es suficiente contar con recursos tecnológicos de punta, es necesario formar usuarios y consumidores de tecnología, ante la necesidad de formar personas capaces de utilizar la tecnología, las cual no sólo se refiere a conocer las rutinas de su uso o aplicación, su incorporación al proceso educativo exige dimensionar sus propósitos deliberados así como sus alcances y posibles contribuciones, lo que al respecto la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en su documento sobre los Estándares de Competencia en TIC para docentes refiere: Preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores capaces de comprender las nuevas tecnologías tanto para apoyar el desarrollo social, como para mejorar la productividad económica.

El avance tecnológico en la educación nos permite conocer y aprender nuevas actividades y programas que son capaces de mejorar el proceso educativo, preparando al docente, estudiante en el desarrollo social personas capaces de utilizar la tecnología en el ambiente educativo.

Últimamente se dio una investigación en donde se relaciona el proceso de aprendizaje y los entornos virtuales de aprendizaje, éstas son:

- a) el desarrollo de tecnología educativa
- b) el empleo de las TIC en el proceso educativo
- c) el impacto de las plataformas tecnológicas en la educación
- d) la influencia de Internet en los procesos educativos,
- e) los modelos y modalidades de educación a distancia
- f) el fenómeno de la virtualización educativa

Comprender la virtualidad en el proceso educativo, transformar y apropiarse de la virtualidad educativa, demanda profundizar en los entornos diferenciados, emergentes de aprendizaje, dimensionar la contribución de “lo virtual” para la innovación educativa y valorar su impacto en los procesos educativos, por tanto, reconocerle como un objeto de estudio relevante en América Latina resulta de interés actual para las instituciones de

educación superior; generar conocimiento sobre el empleo y la contribución de los recursos digitales, lo cual les permitirá sistematizar el desarrollo de habilidades digitales. (Edel-Navarro, 2010)

La virtualidad es algo nuevo que toda institución tuvo que aplicarla para generar una educación innovadora, conocer plataformas y libros digitales. Un proceso de la cual se tuvo que aprender a utilizar la tecnología, capacitaciones de los recursos virtuales para generar conocimientos nuevos en los docentes.

2.1.1 Herramientas tecnológicas Tic en la Educación

(D. Diaz, s. f.) dice que La educación del siglo XXI requiere ser más flexible, personalizada de manera que facilite el desarrollo de competencias en los estudiantes y forme comunidades de aprendizaje virtual; para buscar, seleccionar, comunicar y construir conocimiento colaborativamente. Por eso durante la pandemia tuvimos que buscar herramientas tecnológicas que nos ayude con la educación virtual durante el tiempo que sea necesario ya que la educación evolucione y el uso de las herramientas TIC es cada vez más frecuente.

Las herramientas tecnológicas durante la pandemia se volvieron importantes para el desarrollo de las clases virtuales, donde el docente tuvo que seleccionar y obtener conocimiento acerca de la herramienta tecnológica para usarla frecuentemente en sus clases.

Las herramientas han generado muchos cambios en distintos ámbitos como el tecnológico, social, económico, educativo y en muchos otros. Estas nuevas formas de comunicación, se crearon con el objetivo de facilitar el acceso y la emisión de la información y, además, mejorar la comunicación entre todos. Las TIC son una combinación de las llamadas, es decir, la radio, la televisión y la telefonía y las Tecnologías de la Información, tienen una serie de características y ventajas que han mejorado la manera de comunicarnos. Permiten enviar y recibir información de forma inmediata, son innovadoras por lo que, según avanza la tecnología, van cambiando para poder mejorar la comunicación y también se van automatizando para mejorar la productividad. (*¿Cuáles son las herramientas TIC en la educación?* / IFP, s. f.)

Las tecnologías de la información y de comunicación son partes de las herramientas que ayudan a la comunicación entre los usuarios recibiendo de manera inmediata todo tipo de información, todo esto es gracias a que la tecnología cada día va avanzando para mejorar en la educación y la productividad.

2.1.2 El Uso de las TIC en la Educación

El uso de las TIC herramientas en la educación han precipitado una revolución docente tanto para estudiantes, donde ambos han tenido que aprender a adaptar su forma de aprender y de enseñar a un nuevo contexto educativo. Analizamos la importancia de las TIC en la Educación Secundaria, a través de sus ventajas, sus retos y su impacto en los planes de estudios, existen múltiples formas de integrar las TIC en clase, pero lo esencial es utilizar las herramientas tecnológicas para conseguir el objetivo formativo que se quiera alcanzar y no al contrario.

En esta línea, debe ser un objetivo lo más personalizado posible con el estudiante sobre el que se quiere alcanzar dicho aprendizaje, en la cual es estudiante pueda realizar la actividad como insertar imágenes, videos que ayuden al aprendizaje y conocimientos que obtengan de la clase («Las TIC en la Educación», 2021)

Tabla 1 uso de las Tic Fuente: Propia, Ecuador 2023

Uso de las Tic en la educación	
Buscar Información	Descargar datos en línea
Pizarras digitales	Plataformas de enseñanza digital
Proyección de videos educativos	Aplicaciones educativas
Libros Educativos	Almacenamientos de archivos en la nube
Correo Electrónico	Trabajo remoto y colaborativo

2.1.2.1 Ventajas y retos de las TIC en el aula

Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) aportan muchos beneficios a la educación y crean oportunidades de enseñanza únicas, el uso de las tecnologías en el ámbito educativo impacta de manera positiva en el aprendizaje académico. Por un lado,

aumenta la motivación e interactividad de los estudiantes, también fomenta la cooperación entre estudiantes e impulsan la iniciativa y la creatividad.

“Las TIC pueden ser usadas tanto en formato individual como en grupo, son herramientas que permiten tanto una enseñanza por descubrimiento como una enseñanza expositiva tradicional, los estudiantes pueden enfrentarse a problemas de motivación y falta de concentración en sus estudios por eso las TIC se convierten en un canal de comunicación e información que les abre las puertas a un aprendizaje abierto y motivador, aumentando su implicación en el aula. Al margen del aprendizaje académico, las TIC también ayudan a los estudiantes a desarrollar competencias transversales, como la comunicación interpersonal, el trabajo colaborativo, o la creatividad, lo que impulsa su participación en clase y elimina posibles barreras de integración. (10 ventajas de las TIC en educación, s. f.)

Tabla 2 ventajas de las Tic Fuente: Propia, Ecuador, 2023

Ventajas de las Tic en el aula	
Comunicación inmediata	Nuevas formas de aprender
Acceder a la información de manera rápida	Creatividad en el desarrollo de la actividad
Facilitan la comprensión	Aumentan la autonomía del estudiante
Enseñan a trabajar y colaborar en equipo	Ayudan a desarrollar un mayor pensamiento critico

2.1.2.2 Las TIC frente al coronavirus

El cierre de centros educativos por la alerta sanitaria derivada de la COVID-19 ha acelerado, en las últimas semanas, la incorporación de las nuevas tecnologías a la enseñanza. “Ha sido un impacto total. En los estudiantes, en los docentes, en los planes de estudio, en la forma de impartir las asignaturas, en la forma de acceder y estar en las aulas, ya sean reales o virtuales, en la forma de corregir, de evaluar, de relacionarte con los estudiantes, con tus compañeros y padres de familia.

Gracias al empleo de las nuevas tecnologías, el aprendizaje durante el confinamiento ha continuado de forma virtual, a pesar del cierre de las aulas, se han sustituido las preguntas en clase a través del chat, o plataformas que permiten realizar actividades a los estudiantes, durante las clases en vivo se puede indicar al estudiante la actividad asignada en la

plataforma utilizada para que pueda compartirla y sea revisada por el docente.

Al igual que en el resto de las etapas formativas, la importancia de las TIC en la Educación para una clase creativa y dinámica, subraya Aguilera. No obstante, este docente e ingeniero de telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Valencia recuerda que “debemos ser capaces de reducir la brecha digital, sin olvidar la gran importancia que la educación de calidad y tecnológica tendrán en un futuro que ya está aquí”. (*Las TIC*, 2020)

2.1.2.3 Los docentes y las TIC

La utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos educativos permite que los estudiantes adquieran determinadas capacidades imposibles de obtener por otras vías, los docentes deben estar preparados para ofrecer a sus estudiantes estas nuevas oportunidades de aprendizaje a través de la integración de las TIC.

¿Cómo se adaptan los docentes a esta nueva realidad tecnológica?

No todos los docentes abrazan las nuevas tecnologías de igual manera, hay docentes menos familiarizados con las TIC, encuentran cierta dificultad en realizar sus clases a esta nueva forma de enseñar, no es fácil adaptarse se requiere esfuerzo y dedicación por parte de los docentes, pero la solución está en aquello que tanto conocen, la formación.

En este cambio de paradigma social, la educación es clave, también para los docentes. “Debemos formarnos cada minuto, aprender para poder enseñar. Esa es quizás la clave de la adaptación”, destaca José Aguilera. (*Los docentes y las TIC | Consumer*, 2009)

2.1.2.4 La nueva tecnología educativa

La nueva tecnología educativa se debe al gran avance en el mundo tecnológico, con metodología 100% online, utilizando recursos necesarios para obtener conocimientos de sistemas informáticos como plataformas, páginas web que ayudan en la educación, es la primera en aplicar la neuro tecnología para conocer la importancia de las TIC en la educación de los estudiantes y desarrolla conocimientos, técnicas para enseñar de forma dinámica utilizando recursos digitales en el aprendizaje. (*La importancia de las TIC en la Educación Secundaria*, 2020)

2.1.3 El Aprendizaje Adaptativo

El aprendizaje adaptativo es una metodología que individualiza las estrategias de enseñanza-aprendizaje según las necesidades y preferencias del estudiante. Tiene particular

aplicación en la educación mixta y en línea, desarrollada con el apoyo de entornos virtuales de aprendizaje.

Es un método educativo que busca satisfacer las necesidades específicas de aprendizaje de las personas, genera rutas de aprendizaje personalizado, guiado por el análisis de cómo cada persona va respondiendo a las diversas actividades que se le propone, para garantizar que el estudiante o colaborador de una empresa construya y retenga el conocimiento.(Aprendizaje 360, 2019)

Utiliza las nuevas tecnologías, para analizar los aciertos y errores de los estudiantes, transformándose en un apoyo educativo tecnológico, que les permite a los docentes la obtención de datos precisos y actualizados de cada estudiante para adaptar la educación a sus necesidades personales.

Ventajas del aprendizaje adaptativo

En las ventajas del aprendizaje adaptativo contamos con 3 niveles importantes que se deben tomar en cuenta en la educación.

Nivel 1: Alguien tiene un error, inmediatamente el sistema es capaz de entenderlo, clasificarlo y de ayudar en ese error específico.

Nivel 2: Todas las personas adquirimos una red neuronal eficiente; aprendemos conocimientos procedimentales o conceptuales de formas distintas y es aquí cuando se nos puede hacer necesario más o menos repeticiones según el individuo. El sistema artificial responde a esta curva de aprendizaje y a su vez aprende del propio estudiante, permitiéndonos establecer estrategias individuales.

Nivel 3: Puede ser que el estudiante necesite alcanzar un conocimiento base, pero necesita que ese conocimiento sea reforzado por un contenido más sencillo. O puede que al encontrarse con el contenido sea muy eficiente en él y necesite un contenido más complejo, más rápido, con más memoria de trabajo. Aquí la importancia y versatilidad de un contenido más variado.

(El aprendizaje adaptativo, s. f.)

Estos 3 niveles indican que proceso debe tomar en cuenta para el aprendizaje adaptativo, que el estudiante pueda obtener esos conocimientos que necesita de la materia de los temas que se imparten durante la clase.

Desde distintos ángulos el aprendizaje adaptativo ofrece un proceso ágil, adaptable, específico en análisis e individualizado para su ejecución.

Tabla 3 Ventajas del aprendizaje adaptativo Fuente: Propia, Ecuador 2023

Ventajas del aprendizaje adaptativo	
Aprendizaje personalizado e individual	Fomenta la motivación por aprender
El estudiante mejora su competencia digital	Ofrece diferentes estrategias
Utiliza plataformas digitales	Fomentan el aprendizaje autónomo

Además de los niveles indicados anteriormente, existen las siguientes características

- **Ofrece un proceso de aprendizaje personalizado e individual**

Facilita el seguimiento de los estudiantes y sus progresos, ya que permite al docente visualizar la actividad de los estudiantes durante cada una de sus sesiones y así poder ayudarle o guiarle. Este sistema informático que recoge una gran cantidad de datos permite identificar las actividades a realizar de manera individual y, al mismo tiempo, ofrece al docente datos sobre las necesidades del estudiante.

- **Fomentan el aprendizaje autónomo**

Se convierten en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, ya que les permite trabajar de forma autónoma en la realización de las tareas dentro y fuera del aula. Así como aprender de sus propios errores, ya que plantea la posibilidad de revisar las actividades y los contenidos todas las veces que se necesite.

- **Fomenta la motivación por aprender**

Se recompensan los aciertos y se suministra retroalimentación inmediata cuando se detectan errores, incluso mediante el uso de chats, tutorías en línea y evaluación automatizada. No

se permiten rezagados en el aprendizaje, ni desmotivados por el nivel del grupo que pueda intimidar su forma particular de asimilación. Todos son protagonistas del proceso.

- **Permite al escolar avanzar en su aprendizaje de una manera más rápida**

Se trata de una adecuación del aprendizaje en tiempo real, por cuanto puede recurrir a la modificación de los contenidos, adaptándose al ritmo y conocimientos de los estudiantes. Las actividades, los contenidos, las rutas y los estilos de aprendizaje se adaptan de manera automática, en función de indicadores y datos recopilados.

(El aprendizaje adaptativo, s. f.)

Estas características indican que deben plantear para el aprendizaje adaptativo y el estudiante pueda ser evaluado de manera adecuada y según su formación.

2.1.4 Cómo aplicar el aprendizaje adaptativo en aula

Para aplicar el aprendizaje adaptativo es dependiendo del nivel educativo (Infantil y Primaria o Secundaria y Bachillerato) distintas herramientas ofrecen distintos beneficios del aprendizaje adaptativo en el aula, desde el fomento de la lectura y de las Matemáticas a través de lecciones y personajes animados que incentivan al estudiante a conseguir sus objetivos marcados.

Puede aplicarse a una o varias materias, para analizar el conocimiento que tienen los estudiantes de los contenidos de la materia y complementarse con otros instrumentos TIC. Aunque puede aplicarse también fuera del aula, lo ideal para sacarle el mayor provecho posible es aplicarlo en clase por lo menos una vez a la semana en una sesión de 30 minutos para que el estudiante demuestre su mejoría en el rendimiento.

Hasta en los cursos superiores, en los que hay que priorizar la concentración, la memoria o la motivación por el estudio, estas plataformas afianzan los contenidos haciendo uso de retos o la gamificación para una clase creativa.

Por eso es importante ya que los que ahora están naciendo, los llamados nativos digitales, ya están completamente insertados en el contexto del uso intenso de las tecnologías, pero necesitan enfocarse en el desarrollo de habilidades fundamentales para el futuro. *(9 claves sobre el aprendizaje adaptativo en el aula, s. f.)*

2.1.4.1 Libros digitales interactivos

Son una experiencia diseñada para cambiar la forma en la que los estudiantes leen y aprenden a través de actividades y contenidos para ser usados dentro y fuera del aula.

Analiza su lectura y aprendizaje, además de la seguridad en el uso de sus conocimientos, para de esta manera incluir actividades de refuerzo y de ampliación.

La diferencia entre un libro digital tradicional y un libro digital interactivo es muy simple. Uno tradicional está hecho de texto e imágenes, mientras uno interactivo tiene, contenido multimedia. Su estructura y diseño no es manejada al azar, se apoya en investigaciones realizadas por expertos en las áreas del aprendizaje, el olvido de contenidos y la memoria, para ofrecer al estudiante el contenido correcto, en el momento preciso; en un orden que ayuda al aprendizaje y la retención de conceptos en su memoria a largo plazo. (*Libro digital interactivo / Razones para hacer tu usando iBooks Author*, 2018)

El contenido incorpora actividades individuales y grupales, a fin de incentivar el trabajo en equipo, la comunicación y la creatividad. Se puede efectuar actividades prácticas para evaluar en tiempo real el aprendizaje obtenido, para poder obtener resultados que pueden ser aprovechados para reforzar algunos conocimientos y maximizar así su tiempo de estudio.

2.1.4.2 Aprendizaje profesional basado en credenciales

En la formación profesional, el aprendizaje adaptativo es útil para desarrollar programas de actualización constante, las credenciales permiten obtener las competencias y habilidades para desempeñar un rol específico, desde la realidad de un profesional.

Las credenciales les apuestan a las oportunidades de aprendizaje personalizadas, prácticas, aplicadas y ágiles. Brindan el modularidad y la velocidad de productos educativos en constante evolución, para estar al día con las necesidades de los estudiantes y su afán de ser competitivos en el mercado laboral. (*Aprendizaje Adaptativo: Ventajas y Cómo Aplicarlo / D2L*, s. f.)

El aula virtual se ha convertido en uno de los entornos educativos de Aprendizaje Digital que no solo es muy similar a un aula de clases tradicional, sino que ofrece la posibilidad de estudiar en cualquier lugar donde se cuente con conexión a Internet y una computadora.

2.1.5 Aulas Virtuales

Un aula virtual es el espacio digital en el que se realiza una formación online síncrona, se trata de una herramienta que ofrece la posibilidad de enseñar en línea por medio de un entorno privado que permita que se puedan administrar los procesos educativos mediados por computadoras. (amedina, 2022)

En las aulas virtuales hay comunidades de participantes que interactúan entre sí para compartir información y validan su aprendizaje a través de diferentes instrumentos de evaluación adaptados a esta modalidad de estudios.

2.1.5.1 ¿Cuáles son los propósitos de las aulas virtuales?

Las aulas virtuales se han creado con la finalidad de facilitar el acceso a la Educación a estudiantes que por sus circunstancias de vida no pueden estudiar mediante una modalidad de estudios presenciales ya sean por motivos familiares o trabajo, por eso estas plataformas de aprendizaje suelen ser usadas especialmente para estudios superiores en carreras universitarias, especialidades o maestrías, lo cierto es que también se puedan adaptar a los sistemas de Educación primaria y secundaria para impartir clases a distancia.

El objetivo de un aula virtual es que el estudiante pueda acceder a desarrollar una serie de acciones del proceso enseñanza aprendizaje como lo que es leer documento, realizar ejercicios, trabajos grupales etc. (Online, s. f.)

Las aulas virtuales es un tipo de ambiente de aprendizaje donde puede preparar a los estudiantes para que sepan utilizar algunas herramientas y recursos tecnológicos con los cuales afrontar diversos desafíos en la vida que ameritan de disponer de algunas competencias digitales.

2.1.5.2 ¿Cómo se puede enriquecer la enseñanza tradicional con un aula virtual?

Los docentes pueden emplear una plataforma de aula virtual para comenzar a mostrarles a sus estudiantes el modo en el que pueden usar Internet y algunas herramientas tecnológicas para aprender. Esto a su vez les mostrará a los estudiantes muchos de los aspectos positivos de la web y que esta puede utilizarse como un poderoso instrumento para adquirir nuevos conocimientos que le ayudaran en el manejo de los dispositivos tecnológicos.

De este modo, entre un cúmulo de informaciones que existen en Internet, los estudiantes podrán ser capaces de discernir entorno a diversas temáticas a través de actividades como foros, chats interactivos, discusiones, entre otros. (Alvarado, 2021)

2.1.6 Programas de capacitaciones para docentes

Cuando hablamos de capacitaciones para docentes nos referimos a toda actividad instructiva realizada en una organización o institución de formación que responde a las necesidades del personal docente buscando mejorar la actitud, el conocimiento, las habilidades o conductas del profesorado. Euroinnova. (School, s. f.)

2.1.6.1 ¿Qué son las capacitaciones para docentes?

Las capacitaciones para el profesorado permiten evitar la obsolescencia de los conocimientos del personal docente, que ocurre generalmente entre los empleados más antiguos sobre todo si estos no han sido reentrenados en las metodologías y técnicas innovadoras del sector educativo, lo cual sucede mucho en la actualidad debido a la implementación constante de las tecnologías y las herramientas digitales que se utilizan ampliamente. Euroinnova. (School, s. f.)

2.1.6.2 ¿Qué tipos de capacitaciones para docentes son recomendables?

Existen diversas áreas donde los docentes deben constantemente reforzar conocimiento, así como afilar habilidades para mantenerse actualizados. En este sentido, existen necesidades imperantes en mantener actualizaciones en el ámbito de la tecnología, principalmente debido a que desde la situación de pandemia mundial el aula virtual y la enseñanza aprendizaje a través de las herramientas digitales ha tomado lugar e importancia en el sector educativo.

La implementación de metodologías innovadoras de trabajo y colaboración en el aula, así como la necesidad de actualización en el currículo escolar representan otra cantidad de temas que las capacitaciones para docentes buscan reforzar, lo mejor es que consigues todas estas capacitaciones por curso virtual, y algunas incluso podrás cursarlas con nosotros en Euroinnova. (School, s. f.)

2.2 Marco Legal

2.2.1 Ministerio de Educación

La constitución determina que los siguientes artículos van enmarcados al derecho de la educación:

Artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador determina que:” La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la Inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.”;

La Constitución de la República en el Artículo 347, Numeral 8, señala que es una responsabilidad del Estado “incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales”;

La Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 154, numeral 1, establece que a: “[..] las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones determinadas en la ley, les corresponde ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión”;

El segundo inciso del artículo 344 de la Carta Magna, determina que:” El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación; asimismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema.”;

El artículo 25 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial 417 el 31 de marzo de 2011, en concordancia con la precedente disposición constitucional determina que:’ “La Autoridad Educativa Nacional ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Educación a nivel nacional y le corresponde garantizar y asegurar el cumplimiento cabal de las garantías y derechos constitucionales en materia educativa, ejecutando acciones directas y conducentes a la vigencia plena, permanente de la Constitución de la República [...]”: (*acuerdo_ministerial_070-14.pdf*, s. f., p. 1)

La constitución lo que determina que cada institución debe tener los materiales necesarios para la educación como lo importante es la tecnología donde el estudiante podrá obtener conocimientos acerca de aplicaciones o programas que ayudaran mejorar su aprendizaje.

2.2.2 LOEI

La LOEI en el artículo 2, literal h) consagra el principio de interaprendizaje y multiaprendizaje, que se definen como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo;

La LOEI en su artículo 5, literal j) señala que el Estado tiene como obligación adicional; “Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivos y sociales “;

2.2.3 Acuerdo ministerial 070-14

Artículo 5.- Los docentes contarán con capacitación en el uso de tecnologías de la información y comunicación en educación, para que, en un marco colaborativo, se incorpore su utilización en el proceso educativo.

Se contemplarán usos instrumentales de los teléfonos celulares, tales como las funciones de cálculo, grabación, lectura de textos, videocámara, portafolios virtuales, redes de conocimiento, acciones colaborativas, acceso a internet, entre otros.

En este sentido el docente podrá desarrollar diferentes actividades en el aula entre las cuales se incluyen, pero sin limitarse, a las siguientes:

- a) Realización en equipo de un álbum histórico del año lectivo, a modo de cobertura de lo vivido y actuado, con los recursos multimedia de los celulares;
- b) Utilización del teléfono celular como grabadora o filmadora periodística para entrevistas, reportajes, radio novelas, testimoniales, narraciones en primera persona, paisajes sonoros, cuentos de la memoria histórica de la familia, o para grabar noticias importantes que quieran ser replicadas en la clase para su análisis;

- c) Programación de forma conjunta tareas con recordatorios y sus rechas de cumplimiento.
- d) Grabación y audición de recursos para aprendizaje de lenguas;
- e) Creación y utilización de audio libros (lectura en voz alta para grabar y compartir);
- f) Registro gráfico de excursiones y giras de observación (museos, sitios de interés de la localidad, giras, entre otras);
- g) Colecciones ecológicas multimedia de plantas, flores, insectos, aves, entre otros;
- h) Producciones audiovisuales que recreen situaciones difíciles, para sensibilizar y generar conciencia de los problemas que enfrentan;
- i) Producción de campañas a favor del buen trato y la cultura de paz;
- j) Creación de una red de conocimiento específico (por ejemplo, a través de redes sociales) en donde se compartan las reflexiones, enlaces y hallazgos relativos a la materia; y,
- k) Creación y difusión de una cultura de trabajo en red.

(acuerdo_ministerial_070-14.pdf, s. f., p. 3)

El acuerdo ministerial indica que los docentes deben estar preparados en el mundo de la tecnología para que su clase sea creativa, de análisis y participativa.

El uso de la tecnología permite obtener conocimientos de programas o aplicaciones que permite la investigación relativos a la materia.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente Capítulo se presenta la parte metodológica del trabajo, con la descripción del área de estudio, el tipo de investigación, métodos, población, diseño metodológico, procedimiento, técnicas e instrumentos utilizados en la presente investigación.

3.1. Descripción del área de estudio/Grupo de estudio

La Unidad Educativa Particular “Siete de Mayo” será el escenario principal para la investigación a realizar, esta se enfocará directamente en los docentes de bachillerato técnico en Informática. La institución educativa se encuentra ubicada en la ciudad de Machala (Figura 1).

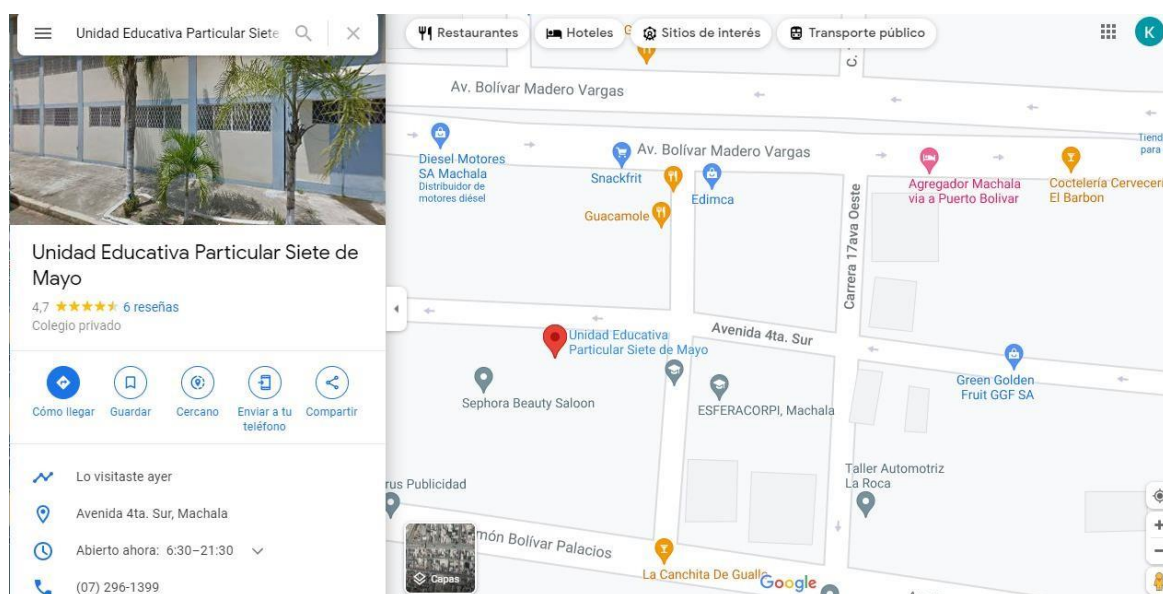


Ilustración 1 Ubicación de la “Unidad Educativa Particular Siete de Mayo”, Ciudad de Machala, Provincia del Oro.

Fuente: Google Maps

Han transcurrido 30 años desde la creación de la institución y ha atravesado una serie de cambios y mejoras significativas en cuanto a las bases académica e infraestructura su oferta la modalidad de jornada matutina; desde el nivel Inicial hasta Bachillerato Técnico en Informática.

La institución actualmente cuenta con un paralelo del Nivel Inicial, uno de Primero de Básica, tres aulas de Básica Elemental, tres aulas de Básica media, seis aulas de Educación General Básica Superior, 5 aulas de Bachillerato Técnico en Informática, espacios para materias especiales como: área de informática, deportes, educación artística

y zonas recreativas. Cuentan con veinte y cuatro docentes capacitados, cinco profesionales en el área administrativa y personal de limpieza.

En la tabla 1 se describen las características más importantes de la Institución en la que se desarrolla la investigación.

Tabla 4 Características de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, Ecuador 2023



Unidad Educativa Particular Siete de Mayo

Código AMIE:	07H00308
Dirección de ubicación:	Vía Pto. Bolívar/Av. Ariosto Ortega y Luis Valdiviezo Posso
Tipo de educación:	Educación Regular
Provincia:	El Oro
Cantón:	Machala
Parroquia:	Machala
Nivel educativo que ofrece:	Inicial; Educación Básica y Bachillerato
Oferta educativa:	Bachillerato Técnico; Técnico de Informática
Tipo de Unidad Educativa:	Particular
Zona:	Urbana
Régimen escolar:	Costa
Modalidad:	Presencial
Jornada:	Matutina
La forma de acceso:	Terrestre
Número de Docentes:	20
Número de Estudiantes:	560

3.1.1 Enfoque y tipo de investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, debido a que se analizarán los resultados en la mejoría en las calificaciones que obtengan los estudiantes al utilizar Moodle.

La investigación corresponde al tipo documental en cuanto a definir un marco de referencia sobre el aprendizaje adaptativo y las herramientas de e-learning. También se hace uso de la investigación de campo, que permitirá la recolección de datos desde la fuente mediante encuestas a docentes y estudiantes.

3.1.2 Procedimientos de Investigación

La investigación se desarrollará en las fases que se describen a continuación:

Fase 1: Para determinar las dificultades que presentan los estudiantes de Primero Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, dentro del ambiente e-learning en Moodle, se les aplicará una encuesta para poder identificar los factores que influyen en el bajo rendimiento. Una información importante será la historia de calificaciones de los estudiantes. Luego esta información será tabulada y analizada con estadística descriptiva y gráficos estadísticos mediante una herramienta de hoja de cálculo.

Fase 2: Se determinará el nivel de conocimiento de los docentes sobre el uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle mediante encuestas.

Fase 3: Para el diseño del programa de capacitación dirigido a los docentes del Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, se utilizará una estructura básica: definición de objetivos del programa de capacitación, estructuración de contenidos, actividades de instrucción, selección de recursos, diagnóstico y bibliografía. Este programa será validado con las autoridades del plantel para poder ejecutarlo.
(*Elaboracion_de_programas_de_capacitacion_Anexo_1_250_1.pdf*, s. f.)

3.1.3 Consideraciones bioéticas.

La investigación se realizará con los principios bioéticos de beneficencia ya que nos refleja “Hacer el bien”, la obligación moral de actuar en beneficio de los demás. El trabajo

investigativo se llevará a cabo con la autorización explícita de las autoridades, docentes de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo.

Los participantes de la investigación tendrán su cronograma de organización de las capacitaciones para el uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle, para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

3.1.4 Variables

3.1.4.1 Identificación de las variables

Variable Independiente

Creación e implementación de una capacitación para los docentes.

Variable Dependiente

Trabajo colaborativo en el proceso de aprendizaje en un ambiente learning de tipo adaptativo.

3.1.4.2 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS
Independiente Creación e implementación de una capacitación para los docentes.	Una capacitación es una orientación a los temas que se va a tratar en la cual nos orienta para el uso de herramientas tecnológicas, en los procesos de enseñanza-aprendizaje adaptativo.	Guía metodológica	Información acerca del contenido	Plan de trabajo	Observación Encuesta
		Orientación técnica	Capacitación al docente sobre el aprendizaje adaptativo y cómo utilizar Moodle.	Interés por el trabajo colaborativo	

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS
Dependiente Trabajo colaborativo en el proceso de aprendizaje en un ambiente learning de tipo adaptativo.	Se estudia el trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en un ambiente learning, para un mejor desarrollo académico.	Enseñanza	Proceso de enseñanza-aprendizaje	Incentivas y orientar al trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en un ambiente learning de tipo adaptativo.	Observación Encuesta
		Actividades académicas	Recursos		

CAPÍTULO IV

4.1 INFORMACIÓN PRELIMINAR

4.1.1 Encuesta diagnóstica a docentes

La información obtenida mediante la aplicación de la encuesta nos permite con claridad establecer ciertos lineamientos para diseñar el programa de capacitación para los docentes en aprendizaje adaptativo en el bachillerato técnico.

La encuesta se aplicó a 20 docentes que imparten clases en la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, mediante Microsoft Forms.

El cuestionario consta de las siguientes 17 preguntas:

1. ¿Cuál es su Edad?
2. ¿Género?
3. ¿Nivel Académico?
4. ¿Con qué frecuencia participa usted en programas de capacitación relacionados con su ejercicio profesional tanto al interior de la institución como fuera de ella?
5. ¿Qué nivel de conocimiento considera usted tener sobre el uso de TIC?
6. ¿Conoce las técnicas de aprendizaje adaptativo?
7. ¿Ha utilizado las técnicas de aprendizaje adaptativo?
8. ¿Ha utilizado alguna de las siguientes Estrategias?
9. ¿Conoce que es un Entorno Virtual de Aprendizaje?
10. ¿Conoce la Aplicación Moodle?
11. ¿Ha utilizado la aplicación Moodle?
12. ¿Qué aplicación de Videollamada utilizó para las clases virtuales?
13. ¿Qué Programa Informático utiliza para complementar sus clases?
14. ¿Qué plataforma de E-learning utilizó en sus clases virtuales?
15. ¿Qué Tipos de recursos didácticos utilizó?
16. ¿Qué métodos de investigación aplicó en las tareas?
17. ¿Qué Técnicas aplicó en las actividades escolares?

4.1.2 Presentación de resultados

A continuación, se presenta los resultados obtenidos de cada pregunta.

Pregunta 1

¿Cuál es su Edad?

La mayor parte de docentes que representan el 40 % en la edad promedio 30 – 39 años, seguido del 30% se encuentra en 40 -49 años y el 15% la edad promedio de 20-30 años, 50-60 años.

1. ¿Cuál es su Edad?

20 Respuestas

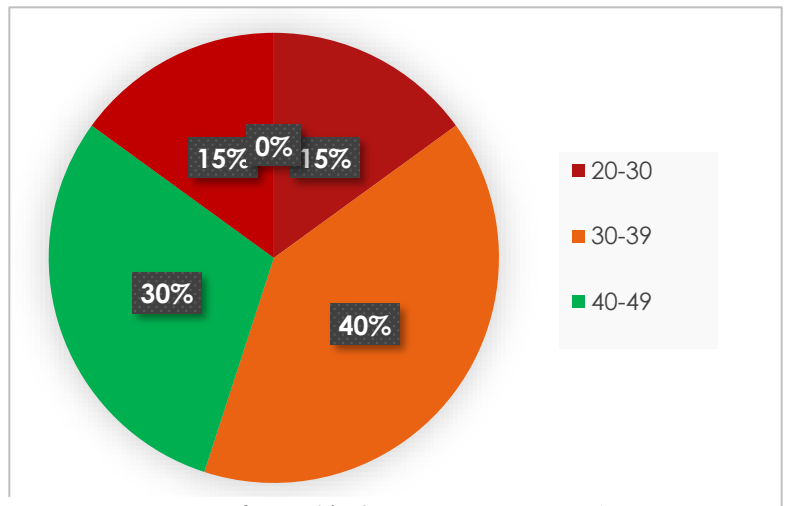


Ilustración 2 Respuesta pregunta 1

Fuente: Propia

Pregunta 2

¿Género?

La mayor parte de docentes que representan el 60 % es de género Femenino y el 40% de género Masculino

2. ¿Género?

20 Respuestas

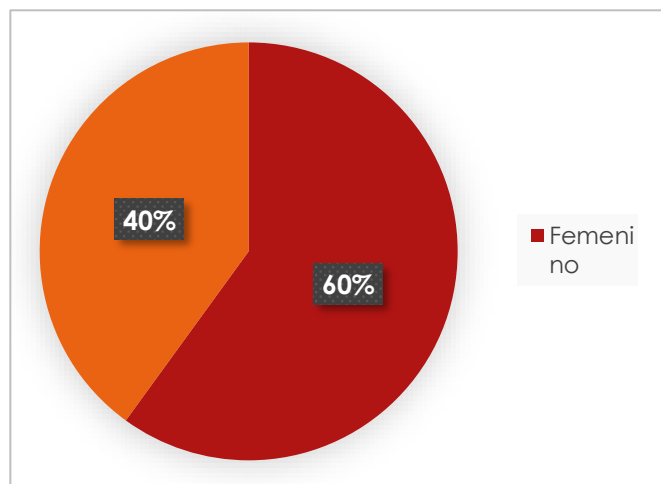


Ilustración 3 Respuesta pregunta 2

Fuente: Propia

Pregunta 3

¿Nivel Académico?

La mayor parte de docentes que representan el 90 % su nivel académico es de Tercer nivel y el 10% su nivel académico es de Cuarto nivel.

Esto indica que los docentes no tienen un nivel académico de Doctorado o que sean magister en su especialidad.

3. ¿Nivel Académico?

20 Respuestas

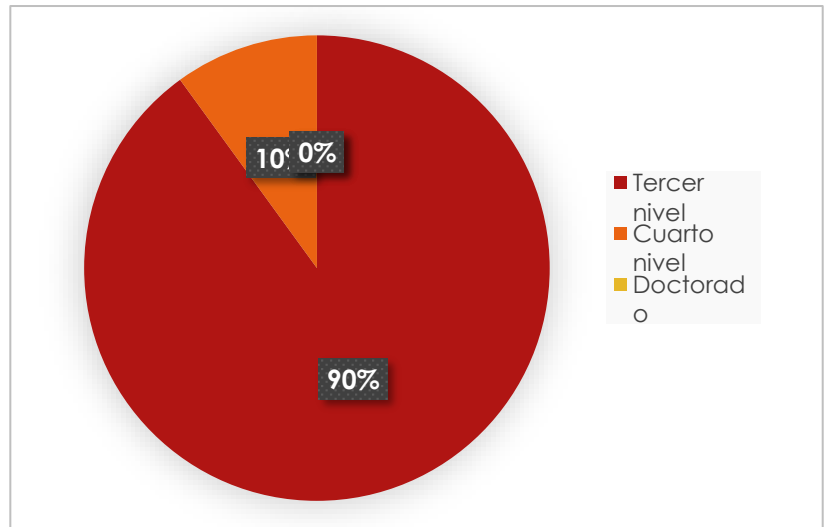


Ilustración 4 Respuesta de la pregunta 3

Fuente: Propia

Pregunta 4

¿Con qué frecuencia participa usted en programas de capacitación relacionados con su ejercicio profesional tanto al interior de la institución como fuera de ella?

La mayor parte de docentes que representan el 50 % participa frecuentemente en los programas de capacitación, el 35% ocasionalmente participa en los programas de capacitación y el 15% lo hace muy frecuentemente. Este resultado nos indica que la mitad de los docentes recurre frecuentemente a capacitaciones para asesorarse de temas nuevos para su materia.

4. ¿Con qué frecuencia participa usted en programas de capacitación relacionados con su ejercicio profesional tanto al interior de la institución como fuera de ella?

20 Respuestas

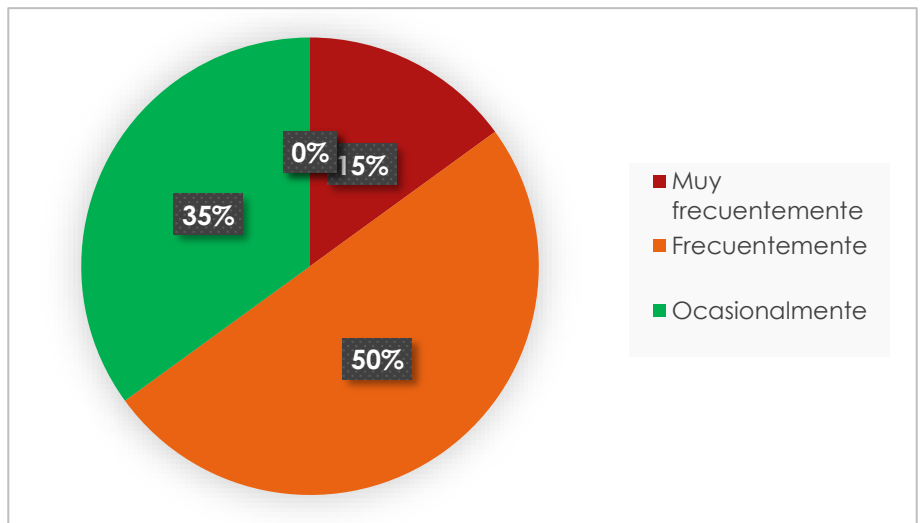


Ilustración 5 Respuesta de la pregunta 4

Fuente: Propia

Pregunta 5

¿Qué nivel de conocimiento considera usted tener sobre el uso de TIC?

La mayor parte de docentes que representan el 50 % tiene un nivel alto de conocimiento sobre el uso de la Tic, el 45% tiene un nivel de conocimiento moderado acerca del uso de las Tic y el 5% tiene un nivel muy alto de conocimiento sobre el uso de las Tic.

Observando los resultados la mitad de los docentes indican que tiene un nivel alto sobre el uso de las Tic, es decir sus clases serán creativas y dinámicas

5. ¿Qué nivel de conocimiento considera usted tener sobre el uso de TIC?

20 Respuestas

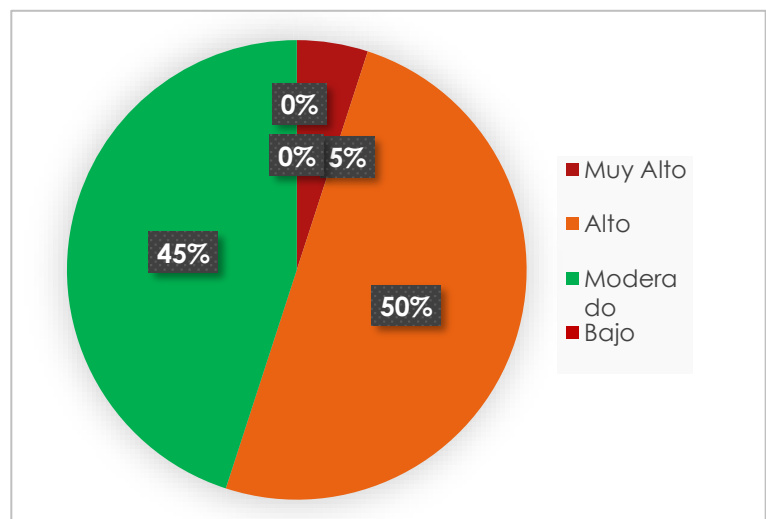


Ilustración 6 Respuesta de la Pregunta 5

Fuente: Propia

Pregunta 6

¿Conoce las Técnicas de aprendizaje adaptativo?

La mayor parte de docentes que representan el 80 % si conoce las técnicas de aprendizaje adaptativo, y el 20% no conoce las técnicas de aprendizaje adaptativo.

La mayor parte de los docentes conocen las técnicas de aprendizaje adaptativo siendo esto favorable para la institución y los estudiantes ya que podrán tener conocimientos de cada uno de los temas brindados utilizando las técnicas de aprendizaje.

6. ¿Conoce las técnicas de aprendizaje adaptativo?

20 Respuestas

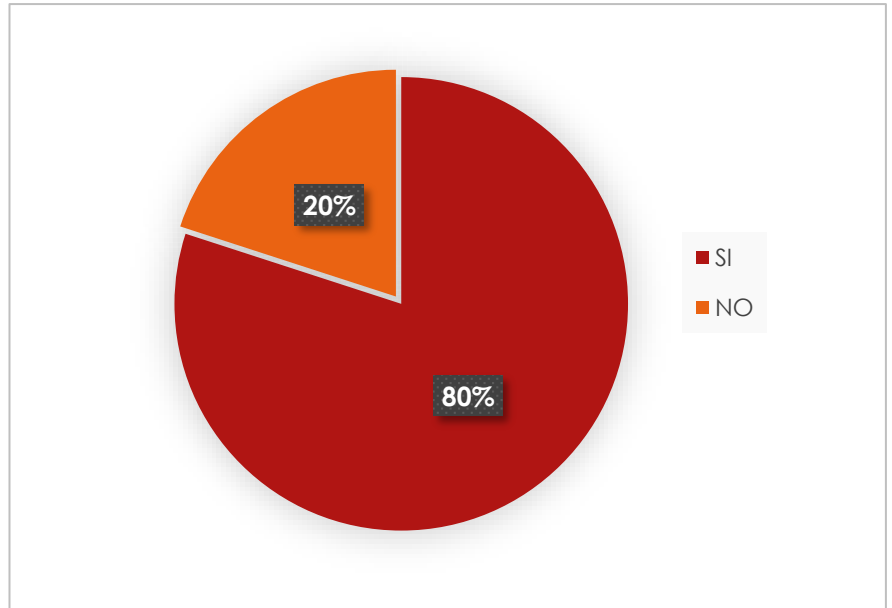


Ilustración 7 Respuesta de la pregunta 6

Fuente: Propia

Pregunta 7

¿Ha utilizado las técnicas de aprendizaje adaptativo?

La mayor parte de docentes que representan el 50% si ha utilizado las técnicas de aprendizaje adaptativo, el 25% no ha utilizado las técnicas de aprendizaje adaptativo y el 25% a veces ha utilizado las técnicas de aprendizaje.

Observando el resultado de la encuesta la mitad de los docentes utilizan las técnicas de aprendizaje para sus clases logrando que los estudiantes obtengan conocimiento acerca del tema indicado en la clase sin problema alguno.

7. ¿Ha utilizado las técnicas de aprendizaje adaptativo?

20 Respuestas

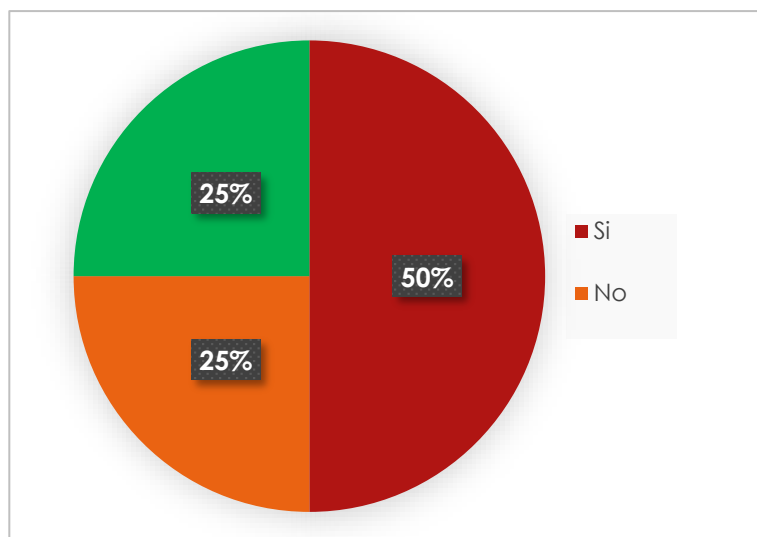


Ilustración 8 Respuesta de la Pregunta 7

Fuente: Propia

Pregunta 8

¿Ha utilizado las técnicas de aprendizaje adaptativo?

La mayor parte de docentes que representan el 16% ha utilizado la técnica de incluir actividades de refuerzo y de ampliación de los conocimientos, el 10% la técnica de reconocer o premiar las participaciones individuales de los estudiantes, el 9% ha utilizado las técnicas de desarrollar actividades personalizadas o individualizadas, a fin de incentivar el trabajo, la comunicación y/o la creatividad e incorporar actividades prácticas para evaluar, en ese momento de la clase, el aprendizaje obtenido y el 3% ha utilizado la técnica Utilizar alguna herramienta informática para motivar el desarrollo de la lectura.

La técnica de incluir actividades de refuerzo y ampliación de conocimientos es aplicada por los docentes para mejorar el rendimiento del aprendizaje de los estudiantes.

8. ¿Ha utilizado alguna de las siguientes Estrategias?

20 Respuestas

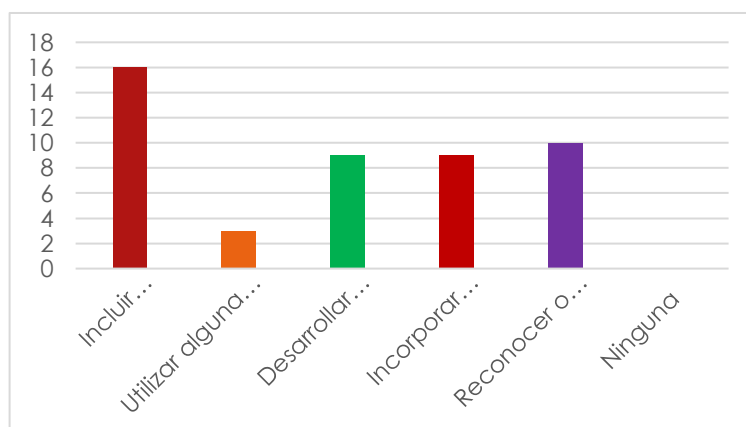


Ilustración 9 Respuesta de la pregunta 8

Fuente: Propia

Pregunta 9

¿Conoce que es un Entorno Virtual de Aprendizaje?

La mayor parte de docentes que representan el 90 % sí conoce que es un entorno virtual de aprendizaje, y el 10% no conoce que es un entorno virtual de aprendizaje.

El resultado de la encuesta nos indica que la mayoría de los docentes conocen lo que es un entorno virtual por lo cual podrá poner en práctica en cada una de sus clases.

9. ¿Conoce que es un Entorno Virtual de Aprendizaje?

20 Respuestas

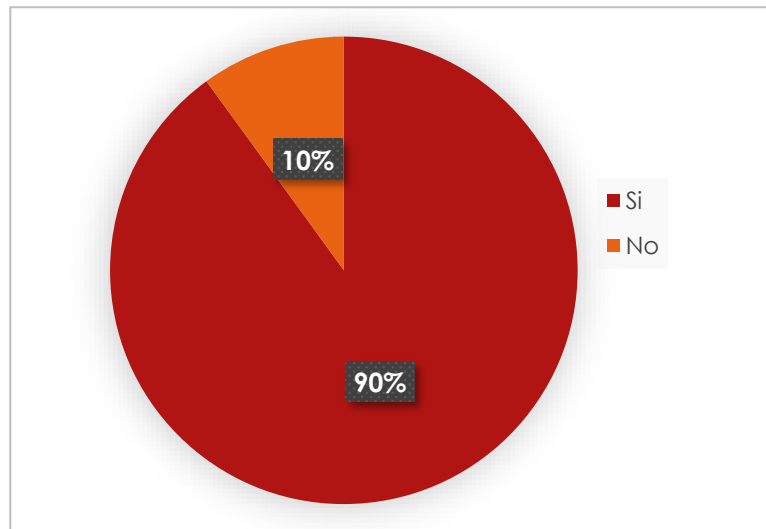


Ilustración 10 Respuesta de la pregunta 9

Fuente: Propia

Pregunta 10

¿Conoce la aplicación Moodle?

La mayor parte de docentes que representan el 50 % si conoce la aplicación Moodle, y el 50% no conoce la aplicación Moodle.

Conociendo el resultado podemos observar que la mitad de los docentes sí conocen la aplicación Moodle la cuál ayudaría para poderla aplicar en la institución como un recurso para las actividades intra y extra clase para mejorar el rendimiento de los estudiantes.

10. ¿Conoce la Aplicación Moodle?

20 Respuestas

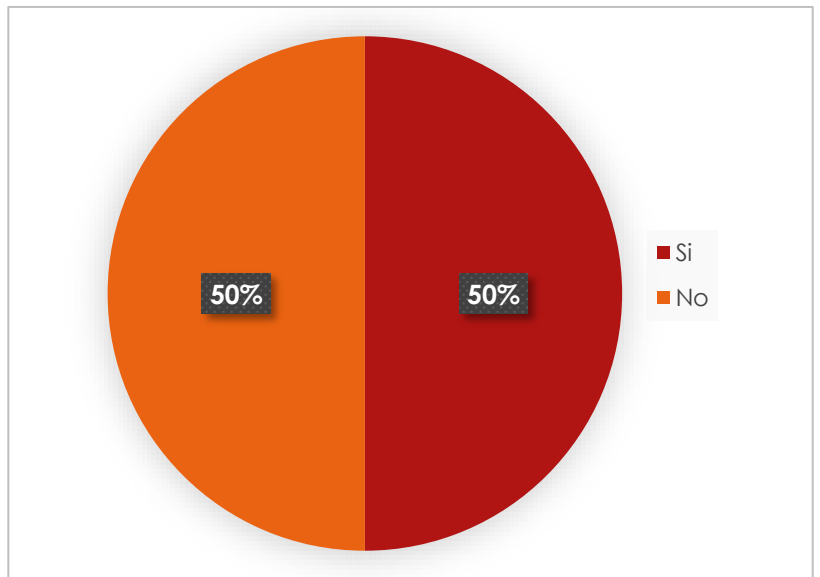


Ilustración 11 Respuesta de la pregunta 10

Fuente: Propia

Pregunta 11

¿Ha utilizado la aplicación Moodle?

La mayor parte de docentes que representan el 75% no ha utilizado la aplicación Moodle, y el 25% si ha utilizado la aplicación Moodle.

Observando el resultado la mayor parte de docentes ha utilizado la aplicación Moodle es decir tienen conocimiento de cómo realizar las actividades en la aplicación, poder obtener las evaluaciones para conocer cómo van los conocimientos de los estudiantes es sus respectivas materias y también fomentar el análisis e interpretación de foros.

11. ¿Ha utilizado la aplicación Moodle?

20 Respuestas

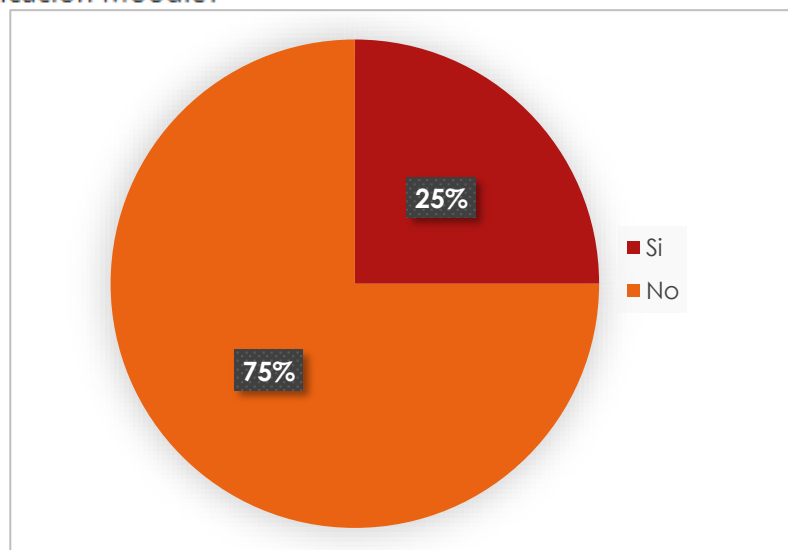


Ilustración 12 Respuesta de la pregunta 11

Fuente Propia

Pregunta 12

¿Qué aplicación de videollamada utilizó para las clases virtuales?

La mayor parte de docentes que representan el 55% indica que ha utilizado la aplicación Microsoft Teams, el 42% ha utilizado la aplicación Zoom, y el 3% ha utilizado la aplicación Meet de Google.

El resultado nos indica que tanto la aplicación Microsoft Teams y Zoom son las utilizadas por los docentes para las clases virtuales esto se debe a que las aplicaciones son fáciles de utilizar y se puede realizar de manera creativa las actividades.

12. ¿Qué aplicación de Videollamada utilizó para las clases virtuales?

20 Respuestas

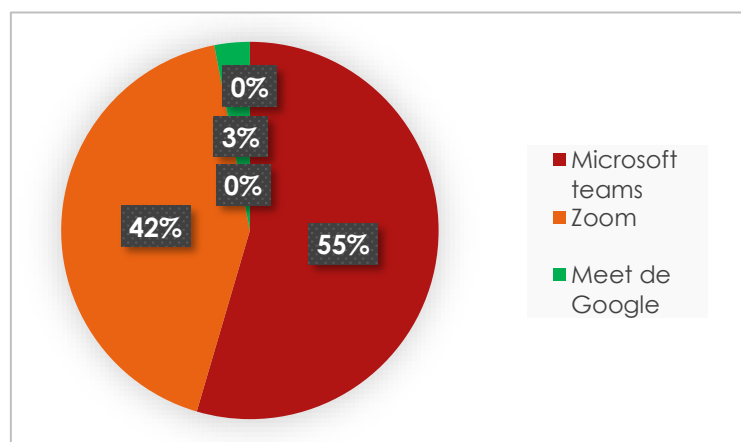


Ilustración 13 Respuesta de la pregunta 12

Fuente: Propio

Pregunta 13

¿Qué programa informático utiliza para complementar sus clases?

La mayor parte de docentes que representan el 38% indica que utiliza el programa de Microsoft Power Point, el 27% utiliza el programa de Microsoft Word, el 22% utiliza el programa de Microsoft Excel y el 13% utiliza otros programas.

El programa informático que utilizan los docentes para sus clases es Microsoft Power Point ya que pueden explicar mediante diapositivas sus clases para que los estudiantes entiendan el tema explicado.

13. ¿Qué Programa Informático utiliza para complementar sus clases?

20 Respuestas

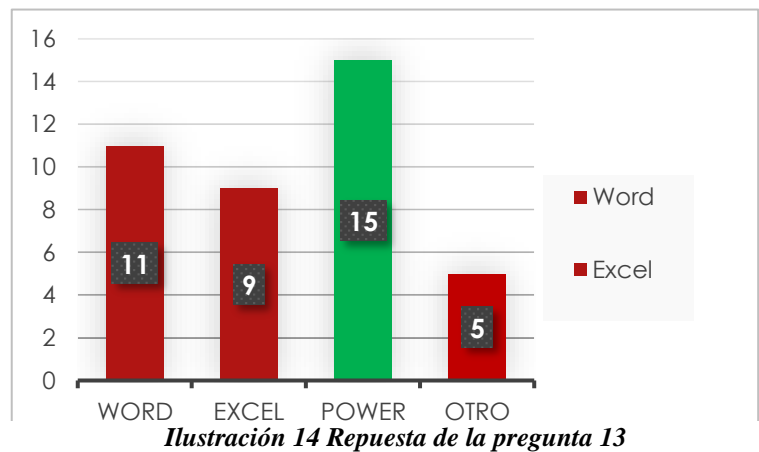


Ilustración 14 Respuesta de la pregunta 13

Fuente: Propia

Pregunta 14

¿Qué plataforma de E-learning utilizó en sus clases virtuales?

La mayor parte de docentes que representan el 82% utiliza la plataforma de Microsoft Teams, el 9% no utiliza ninguna plataforma y el 5% utiliza Class Room de Google y otra plataforma. Microsoft Teams es una de las plataformas utilizadas por los docentes por la facilidad que le da en crear los grados o cursos para recibir las actividades, evaluaciones que se les brindan a los estudiantes durante las clases.

14. ¿Qué plataforma de E-learning utilizó en sus clases virtuales?

20 Respuestas

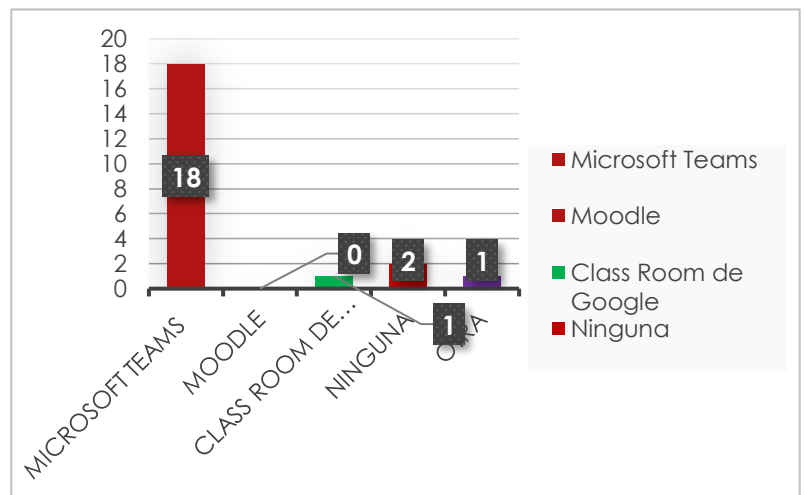


Ilustración 15 Respuesta de la pregunta 14

Fuente: Propia

Pregunta 15

¿Qué tipos de recursos didácticos utilizó?

La mayor parte de docentes que representan el 32% utiliza materiales gráficos y mixtos, el 21% utiliza materiales auditivos y el 15% utiliza Pizarra.

Los docentes utilizan recursos didácticos como gráficos, videos que son proyectados por medio de diapositivas para que sea explicativa la clase y el estudiante puedan entender de mejor manera el tema tratado.

15. ¿Qué Tipos de recursos didácticos utilizó?

20 Respuestas

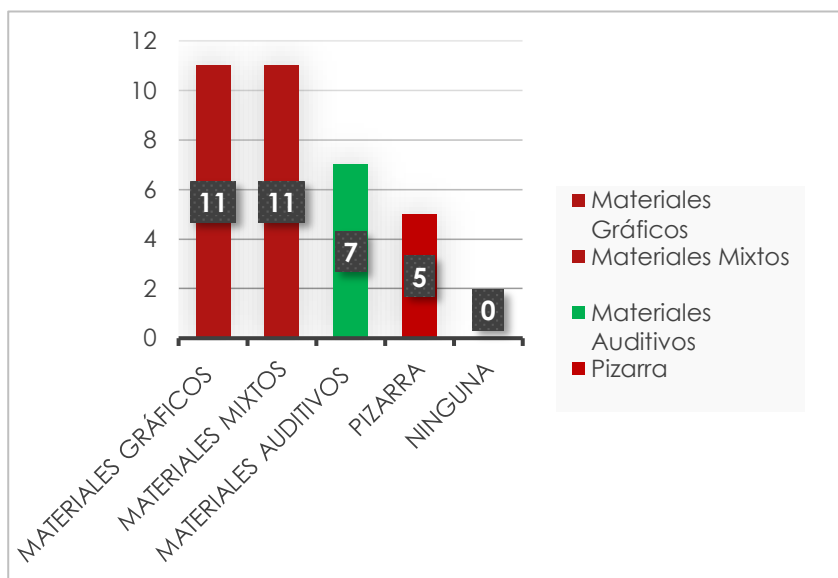


Ilustración 16 Respuesta de la pregunta 15

Fuente: Propia

Pregunta 16

¿Qué métodos de investigación aplicó en las tareas?

La mayor parte de docentes que representan el 29% aplica el método mixto, el 26% aplica el método deductivo, el 24% aplica el método analítico, el 18% aplica el método inductivo y el 3% aplica otro método.

El resultado de la encuesta nos da que los docentes aplican el método mixto en la investigación que aplica en las tareas para tener los resultados necesarios en el análisis y participación de los estudiantes para resolver su tarea.

16. ¿Qué métodos de investigación aplicó en las tareas?

20 Respuestas

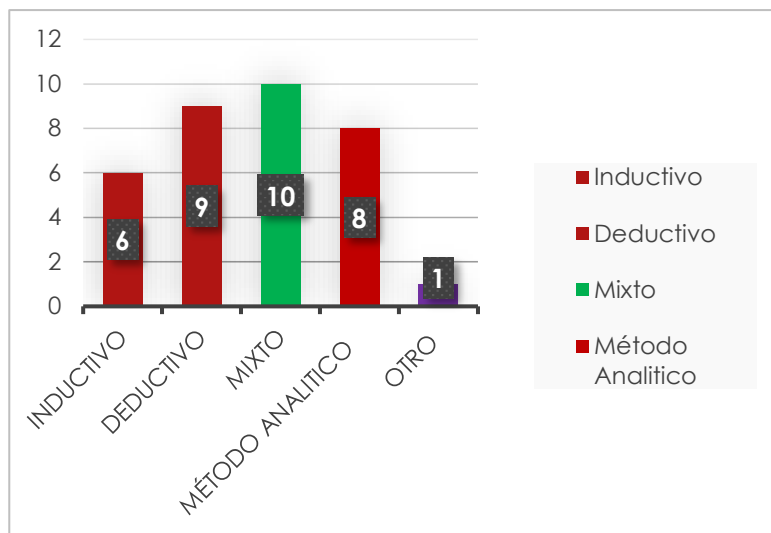


Ilustración 17 Respuesta de la pregunta 16

Fuente: Propia

Pregunta 17

¿Qué técnicas aplicó en las actividades escolares?

La mayor parte de docentes que representan el 43% aplica la técnica de la lluvia de ideas, el 26% aplica la técnica del interrogatorio, el 20% aplica la técnica del redescubrimiento, el 6% aplica otras técnicas y el 5% aplica la técnica de la palabra clave.

17. ¿Qué Técnicas aplicó en las actividades escolares?

20 Respuestas

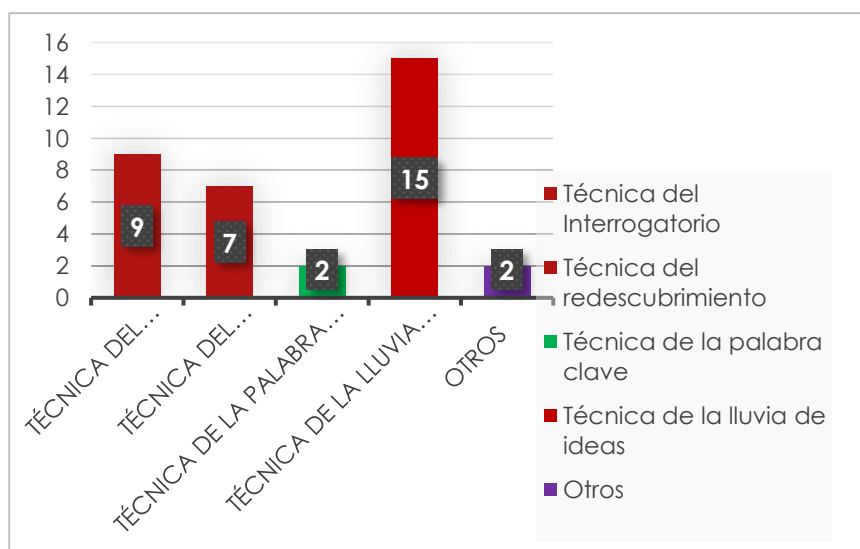


Ilustración 18 Respuesta de la pregunta 17

Fuente: Propia

CAPÍTULO V

5.1 PROPUESTA

5.1.1 Plan de formación docente

Debido a una pandemia la tecnología a obtenidos resultados positivos para la comunidad y la educación virtual, por eso es una de las TIC que se planteó las instituciones para utilizar plataformas virtuales para las clases en línea siendo la fortaleza para una educación adaptativa en el aprendizaje de los estudiantes.

Para cumplir con el objetivo de diseñar un programa que permita el uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle, para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, se ve la necesidad de una capacitación sobre la plataforma Moodle que apoya en la educación.

El objetivo principal de la capacitación a los docentes de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo es conocer el uso del ambiente e-learning adaptativo de Moodle.

Moodle: Es un ambiente de aprendizaje ideal para utilizarse como un valioso recurso de aprendizaje en aulas virtuales de estudiantes

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, se obtiene la necesidad de una capacitación de la plataforma Moodle en el aprendizaje adaptativo, por eso se ha planificado un plan de capacitación a beneficio de los conocimientos obtenidos de los docentes acerca de Moodle.

5.1.2 Estructura del plan de capacitación

Tabla 5 Estructura del plan de capacitación Fuente: Propia, Ecuador 2023

Acción Formativa	Objetivos	Resultados	Métodos y formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje	Sujetos de aprendizaje
Capacitación	Conocer y fortalecer nuevos conocimientos	Participación de los docentes en la capacitación y conocer acerca de la plataforma Moodle	Participación en capacitaciones presenciales y virtuales	Docentes de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo

5.1.3 Elaboración de la guía de capacitación

Objetivos de aprendizaje:

- Conocer la aplicación Moodle
- Crear cursos en la aplicación Moodle
- Desarrollar habilidades para utilizar y aplicar las actividades educativas en Moodle

Contenido:

- Introducción a Moodle
- Cómo crear cursos en Moodle y poder utilizarlos para el aprendizaje
- Crear actividades en la aplicación Moodle
- Cómo evaluar mediante Moodle

Procedimiento para ejecución de la guía de capacitación:

- Actividad de exploración: Se les indicará a los docentes el ingreso a la aplicación y cómo registrarse para utilizar para en lo posterior crear los cursos.
- Actividad de práctica guiada: Se indica cómo crear el curso a cada docente con el nombre de su materia.

- Actividad de práctica autónoma: una vez realizado el curso puede crear las actividades que tiene como opción en la aplicación para que el estudiante pueda resolver.
- Análisis en línea: Se realizará a través de chats y foros para que el estudiante pueda intercambiar sus ideas y soluciones.
- Evaluación: Se realizará una evaluación en línea mediante un cuestionario adaptativo, en el cual se evaluará el conocimiento adquirido y habilidades desarrolladas.

Recursos en Moodle:

- Contenidos en línea: presentaciones, videos y guías para la creación de los cursos y actividades educativas.
- Cuestionarios adaptativos y personalizados para la evaluación de los docentes.
- Foros y chats para la discusión y retroalimentación entre estudiantes y docentes.

5.1.3.1 Introducción

Moodle es una plataforma diseñada para el aprendizaje online, permite crear un ambiente personalizado para el aprendizaje de los estudiantes ayudando en las clases presenciales o virtuales. La presente guía de capacitación contiene temas para conocer la plataforma Moodle y como estrategia para los estudiantes de bachillerato técnico.

Este documento describe los pasos prácticos para el correcto uso de la plataforma Moodle, y que el docente pueda crear un curso para aplicar actividades a los estudiantes. Esta propuesta consiste en una guía práctica, de manera que puedan manejar correctamente la plataforma y promover el trabajo colaborativo con los estudiantes.

Se indican los pasos a seguir para ingresar a la plataforma Moodle, crear un curso y como interactuar en la misma. Estimado docente al utilizar esta guía está desarrollando y fortaleciendo conocimientos de la plataforma Moodle en el aprendizaje adaptativo, la cual ayuda al estudiante a demostrar sus capacidades de análisis y fortalece el desarrollo de sus actividades educativas.

5.1.3.2 Glosario de términos y conceptos

Tabla 6 Glosario Fuente: Propia, Ecuador 2023

TÉRMINO	DEFINICIÓN
OFFICE 365	Se trata de una herramienta que nos permite crear, acceder y compartir documentos
MOODLE	Es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes
FOROS	Es un espacio de comunicación asíncrona (no en tiempo real) en el que los estudiantes dialogan y/o debaten en torno a un tema en específico.
INTERFAZ	ventana gráfica de un programa con el que se interactúa (en el caso de software)
APRENDIZAJE ADAPTATIVO	Es una metodología que utiliza las nuevas tecnologías, concretamente el análisis de datos, para adaptar la educación a las necesidades personales de cada estudiante.

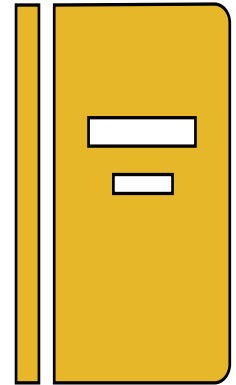


**GUÍA DE CAPACITACIÓN
DE LA PLATAFORMA
MOODLE EN EL
APRENDIZAJE
ADAPTATIVO EN LA
UNIDAD EDUCATIVA
PARTICULAR SIETE DE
MAYO**



CONTENIDOS

- **Actividad de exploración:** Ingreso a la aplicación y cómo registrarse para utilizar para en lo posterior crear los cursos.
- **Actividad de práctica guiada:** Cómo crear el curso a cada docente con el nombre de su materia.
- **Actividad de práctica autónoma:** Crear las actividades en la aplicación para que el estudiante pueda resolver.
- **Análisis en línea:** Uso de chats y foros para que el estudiante pueda intercambiar sus ideas y soluciones.
- **Evaluación:** En línea mediante un cuestionario adaptativo, en el cual se evaluará el conocimiento adquirido y habilidades desarrolladas.



5.1.3.4 Actividad de exploración: ingreso a la aplicación y cómo registrarse para utilizar para en lo posterior crear los cursos.

Pasos para Ingresar a Moodle

A continuación, se va a redactar los pasos para ingresar a Moodle

- Acceda a un navegador de internet y en el buscador escriba la palabra Moodle ingresar en la primera opción que muestra la página de Moodle (**anexo1**).

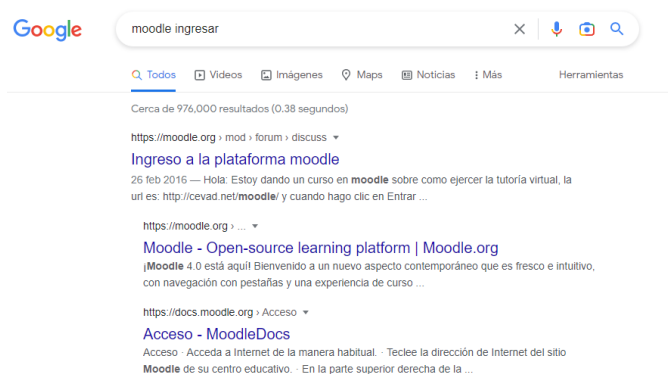


Ilustración 19 buscador de Google

Fuente: Propia

- En la parte superior derecha de la ventana de Moodle tiene el botón para acceder. Haga clic sobre él para poder registrarse llenando sus datos.
- Escriba en la caja de texto del Nombre de usuario, después rellene la caja de la Contraseña facilitada por el administrador o servicio técnico de su centro educativo, para poder ingresar a la aplicación y poder crear sus propios cursos. (**anexo2**).

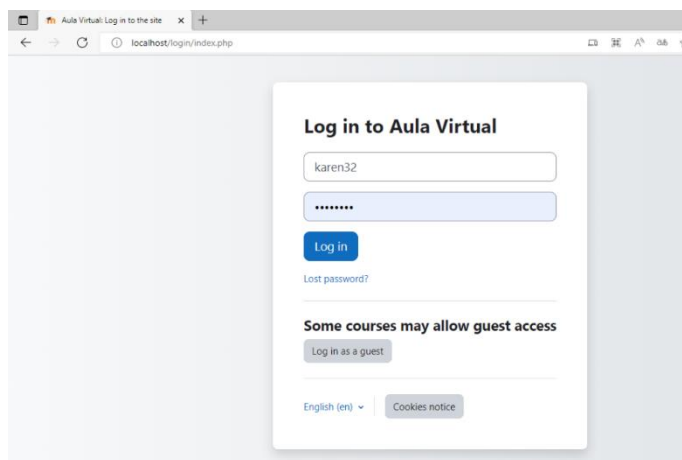


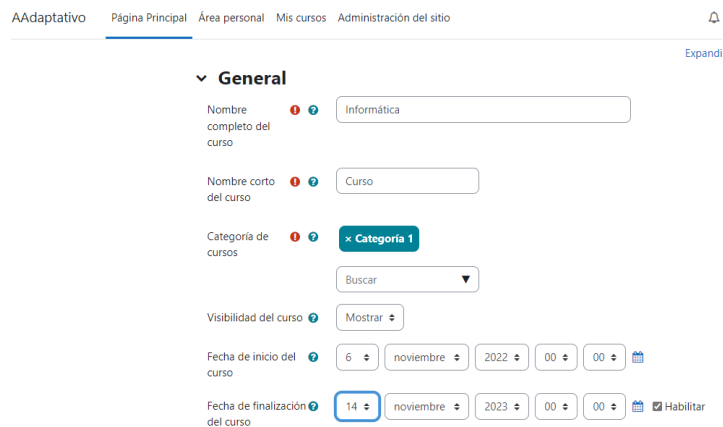
Ilustración 20 Plataforma Moodle

Fuente: Propia

5.1.3.5 Actividad de práctica guiada: cómo crear el curso con el nombre de la materia para cada docente.

Crear curso en Moodle

- Desde el enlace de la Administración del sitio, haga clic en Cursos, Gestionar cursos y categorías.
- Elija la categoría en donde Usted quiere poner su curso.
- Elija el enlace para "Nuevo curso".
- Escriba el nombre de su materia que brinda en la Institución
- Entre a Configuraciones del curso, y después, elija o bien, el botón para "Guardar y regresar" para regresar al curso, o elija "Guardar y mostrar"(anexo3 y anexo4).



The screenshot shows the 'General' configuration page for a new Moodle course. The form includes the following fields and options:

- Nombre completo del curso:** Informática
- Nombre corto del curso:** Curso
- Categoría de cursos:** Categoría 1 (selected from a dropdown menu)
- Visibilidad del curso:** Mostrar
- Fecha de inicio del curso:** 6 de noviembre de 2022, 00:00
- Fecha de finalización del curso:** 14 de noviembre de 2023, 00:00 (with a 'Habilitar' checkbox checked)

Ilustración 21 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

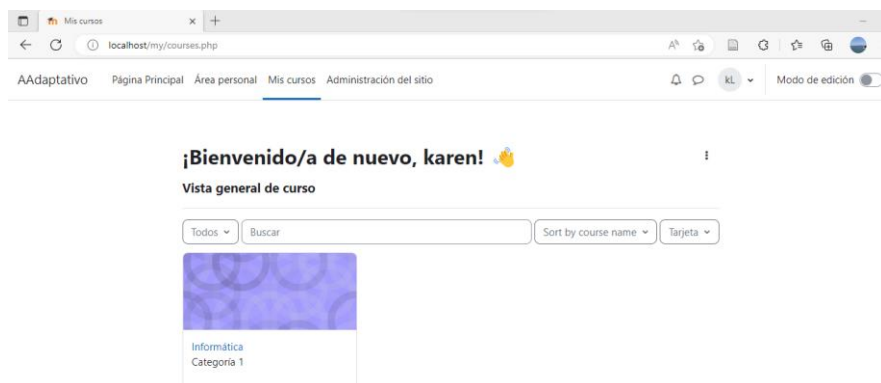


Ilustración 22 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

5.1.3.6 Actividad de práctica autónoma: crear las actividades en la aplicación para que el estudiante pueda resolver.

Pasos para subir un contenido al curso creado

- Una vez creado el curso vamos a subir contenido de la materia de la siguiente manera clic en el Tema 1 para cambiar el nombre Plantilla de Excel y clic en guardar mostrar (**anexo 5**).



Ilustración 23 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

- En la parte de abajo del tema Plantilla de Excel encontramos la opción agregar actividad o recurso, damos clic y seleccionamos el recurso archivo (**anexo 6**).

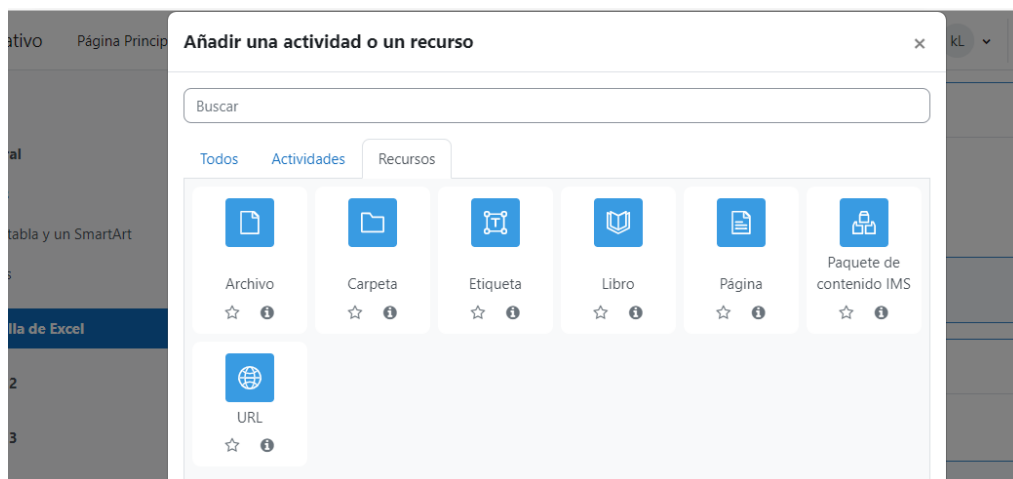


Ilustración 24 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

- Una vez seleccionada la opción archivo nos brinda las opciones que observamos en el (**anexo 7**), seleccionamos la opción subir archivo nos indicara las siguientes opciones ver (**anexo 8**) el archivo que le indica es de Excel.

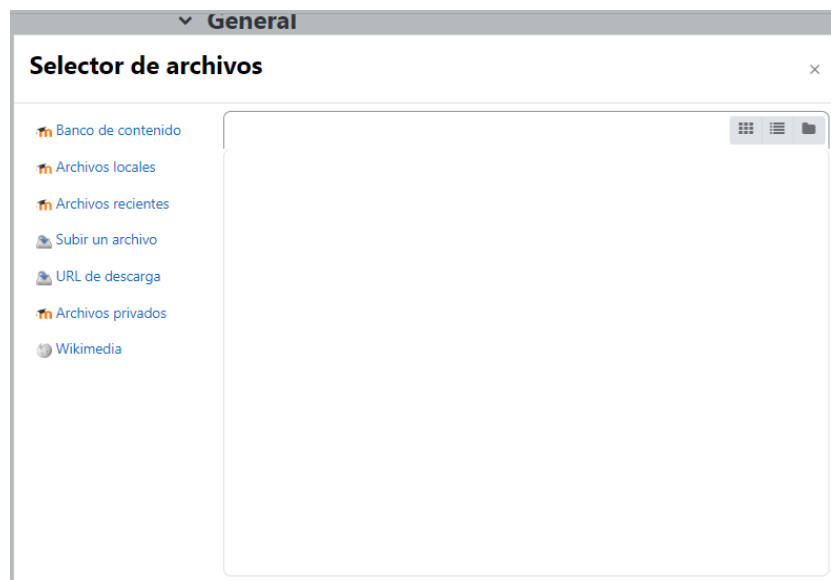


Ilustración 25 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

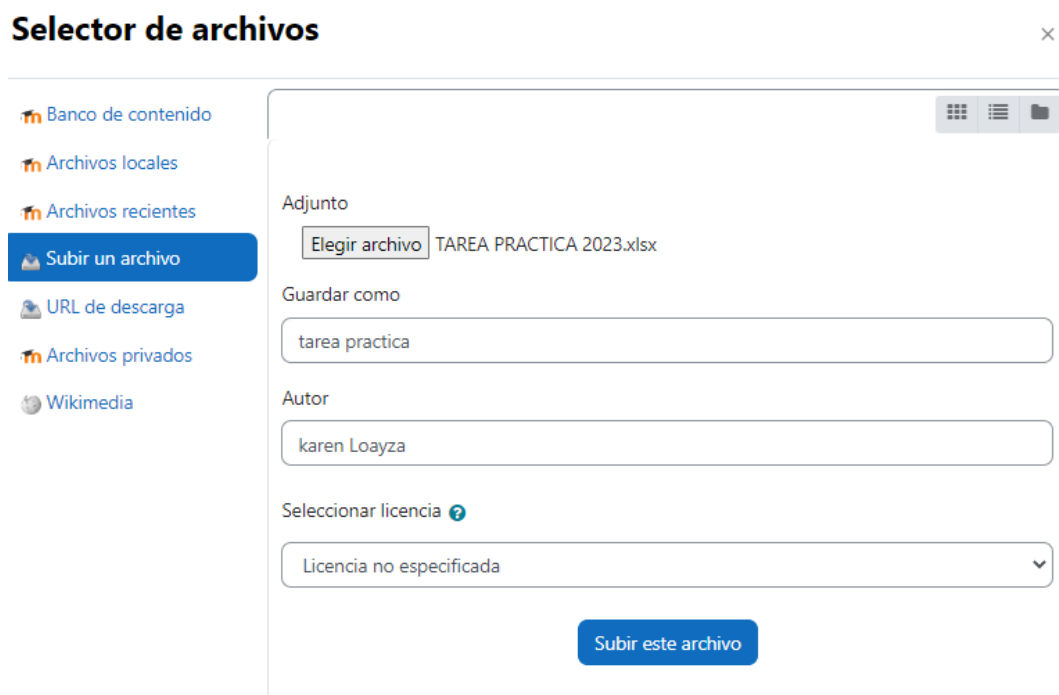
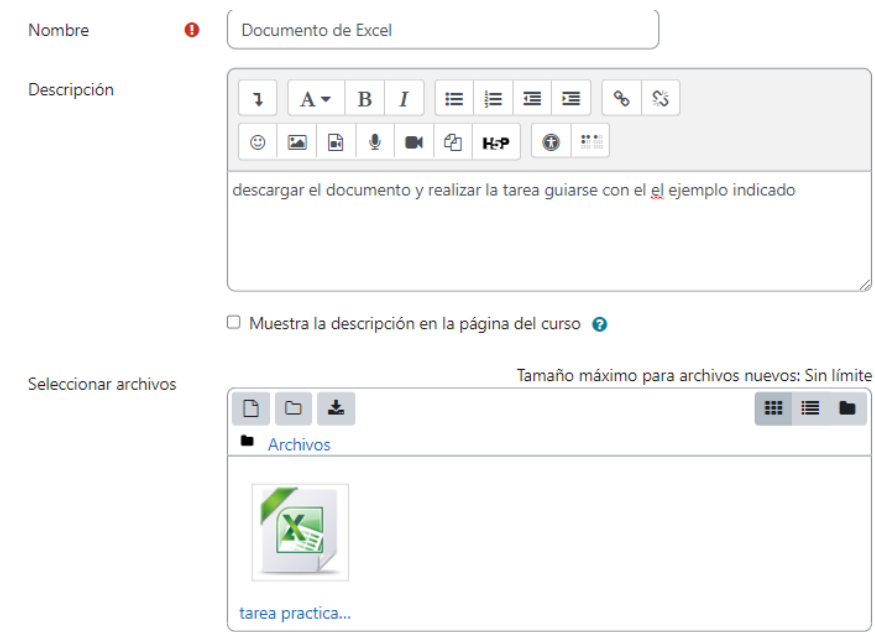


Ilustración 26 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

- Escribimos el nombre del archivo, la descripción lo que va a realizar con el documento (**anexo 9**), presionamos la opción guardar y una vez realizado se puede descargar el archivo para poder ser editado (**anexo 10**).



> Apariencia

Ilustración 27 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

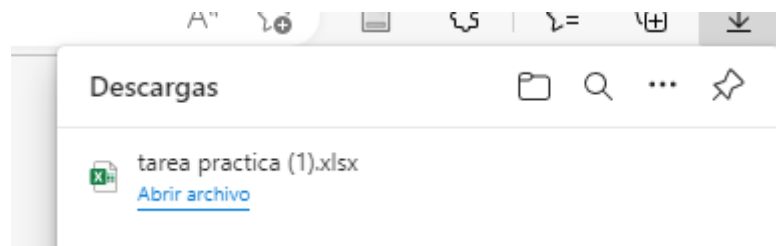


Ilustración 28 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

A continuación, tenemos las fichas de ejemplo de cada clase para trabajar con Moodle, se han tomado como ejemplo varios temas de la materia de Computación:

- Definición, análisis e identificación de la hoja de cálculo Excel utilizando criterios de conocimientos y análisis para comprender su uso y utilidad.
- Identificar y aplicar las herramientas del procesador de textos Word, utilizando criterios de conocimientos y análisis para comprender su estructura y funcionamiento.
- Identificar y aplicar las herramientas de la base de datos Access, utilizando criterios de conocimientos y análisis para comprender su estructura y funcionamiento.

1. DATOS INFORMATIVOS

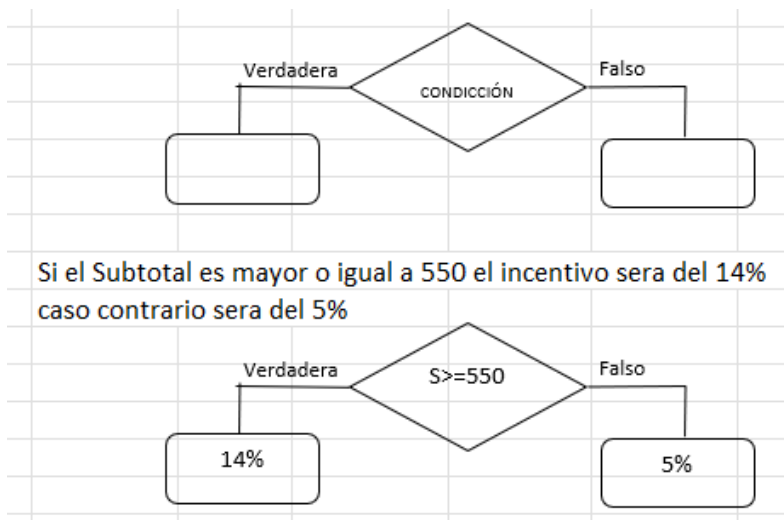
Docente	Lcda. Karen Loayza Santín	Número de Unidad	
Área	Informática	Asignatura	Computación
Curso		Paralelo(s)	
Objetivos	Definir, analizar e identificar el uso de la hoja de cálculo Excel utilizando criterios de conocimientos y análisis para comprender su uso y utilidad.		
Criterios de Evaluación	Desarrollar y aplicar la fórmula de la planilla de descuento Crear e insertar diferentes tipos de gráficos estadísticos Aplicar y editar el formato de los gráficos estadísticos.		

Destrezas con criterio de desempeño	Actividades de aprendizaje	Recursos	Evaluación	
			Indicador(es)	Técnicas e Instrumentos
conocer y analizar los pasos para ingresar a Moodle y crear tu propio curso	Crear su usuario y contraseña en Moodle para ingresar y crear tu propio curso	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Conoce y utiliza Moodle Crea tu propio curso	Técnica: - Observación - Evaluación de desempeño Instrumento: - Rúbrica Taller práctico
Identificar, conocer y manipular los Descuentos en Planillas.	Utilizar y manipular la fórmula de la planilla de descuento	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Conocer y realiza los Descuentos en Planillas.	
Definir, conocer y calcular el Total.	Determinar y utilizar la fórmula de total.	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Conoce y calcula el Total.	
ELABORADO – DOCENTE	REVISADO - COORDINADOR TÉCNICO PEDAGÓGICO DEL ÁREA DE COMPUTACIÓN		APROBADO-VICERRECTORADO	
Lcda. Karen Loayza Santín	Ing. Linder Fernando Bravo Pardo		Lcdo. Stalin Trejo Jumbo	

UTILIZAR Y MANEJAR LA PLANTILLA DE EXCEL EN EL DESCUENTO

- Utilizando la plantilla de Excel la fórmula de la función si para el descuento

Para poder realizar la formula tenemos la condición la cual el resultado puede ser verdadero o falso (**anexo11**)



Realizar la tabla en Excel (**anexo 12**) con la respectiva formula y enviarla al curso informática por la actividad de tarea asignada en Moodle

Materiales	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	DESCUENTO	INCENTIVO	TOTAL
Cemento	8	135	1080	86,4	=SI(E7>550;E7*14%;E7*5%)	1144,8
Baldosa	25	285	7125	570	997,5	7552,5
Varillas	12	147	1764	141,12	246,96	1869,84
Tierra	30	364	10920	873,6	1528,8	11575,2
Pegamento	20	415	8300	664	1162	8798
Bloques	1	632	632	50,56	88,48	669,92

A continuación, los pasos para enviar la tarea de la plantilla de Excel.

- Como subir un archivo a Moodle (**anexo 13, anexo 14 y anexo 15**)
- Clic en la tarea asignada Plantilla de Excel
- Seleccione el icono de superior para buscar el archivo en su computador
- Selecciona el archivo y presiona la opción subir o enviar
- La extensión XLS

Informática

Curso Configuración Participantes Calificaciones Informes Más ▾

General

FORO
Avisos

TAREA
Plantilla de Excel

Ilustración 29 Plataforma Moodle

Fuente: Propia



Ilustración 30 Plataforma Moodle

Fuente: Propia

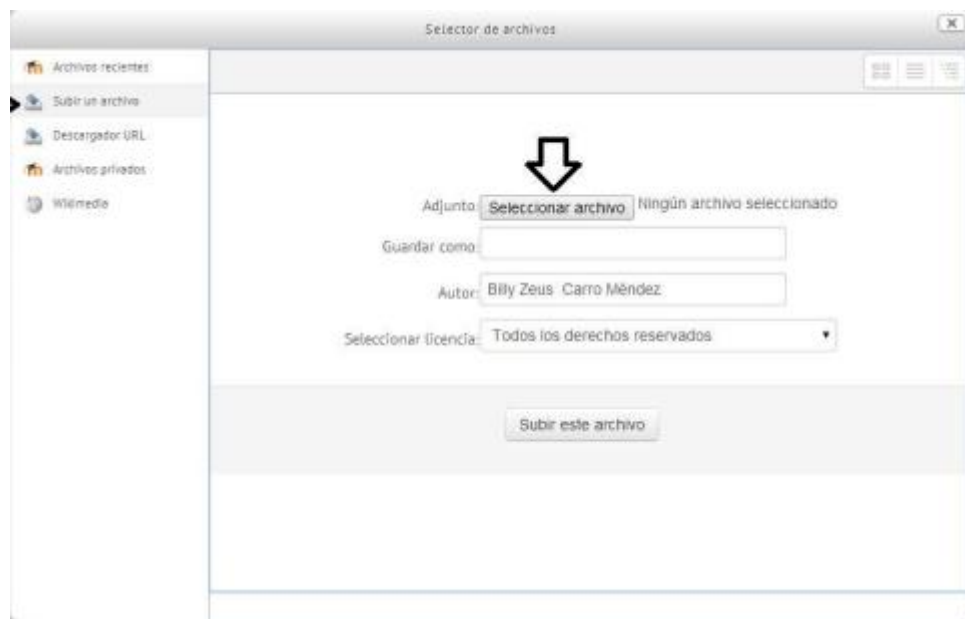


Ilustración 31 Plataforma Moodle

Fuente: Propia

2. DATOS INFORMATIVOS

Docente	Lcda. Karen Loayza Santín	Número de Unidad		
Área	Informática	Asignatura	Computación	
Curso		Paralelo(s)		
Objetivos	Conocer, identificar y aplicar las herramientas del procesador de textos Word, utilizando criterios de conocimientos y análisis para comprender su estructura y funcionamiento.			
Criterios de Evaluación				
Destrezas con criterio de desempeño	Actividades de aprendizaje	Recursos	Evaluación	
			Indicador(es)	Técnicas e Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, conocer e insertar tablas 	<ul style="list-style-type: none"> Cómo insertar tablas y aplicar formato a las celdas. 	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Insertar tablas y aplica formato a las celdas de la tabla	Técnica: - Observación - Evaluación de desempeño Instrumento: rúbrica taller práctico
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y conocer los pasos para insertar Smart art en un documento de Word. 	<ul style="list-style-type: none"> Cómo insertar un SmartArt. 	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Inserta un SmartArt en un documento de Word	
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las opciones de actividades educativas 	<ul style="list-style-type: none"> Crea la actividad tarea con el tema tablas y Smart art en Word 	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Mostrar la tarea a los estudiantes en Moodle	
ELABORADO – DOCENTE	REVISADO - COORDINADOR TÉCNICO PEDAGÓGICO DEL ÁREA DE COMPUTACIÓN		APROBADO-VICERRECTORADO	
Lcda. Karen Loayza Santín	Ing. Linder Fernando Bravo Pardo		Lcdo. Stalin Trejo Jumbo	

Crear tareas o actividades en Moodle (ver anexo 16 y anexo 17)

A continuación, se va a crear la actividad tarea con el tema tablas y Smart art en Word

- Como Docente o administrador, ir a la página principal del curso.
- Si la edición está desactivada pulsar en Activar edición.
- Decidir en qué tema o sección deseamos agregar la tarea.
- Hacer clic en su desplegable de "Agregar actividad" y después en "Tarea".
- Rellenar el formulario. Indicando nombre y descripción de la tarea, y su fecha de entrega, calificación y límite temporal. Debemos seleccionar con atención el tipo de tarea: Actividad no en línea, Subir un solo archivo o Texto en línea. Puede usar los iconos de ayuda. Siempre podrá volver a editarlo.

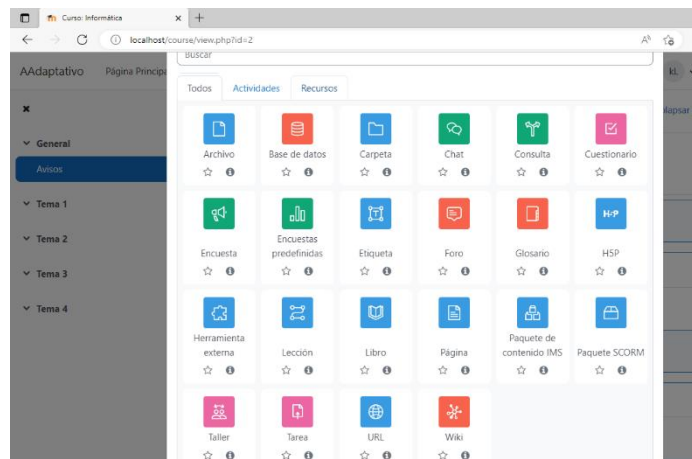


Ilustración 32 Plataforma Moodle

Fuente: Propia

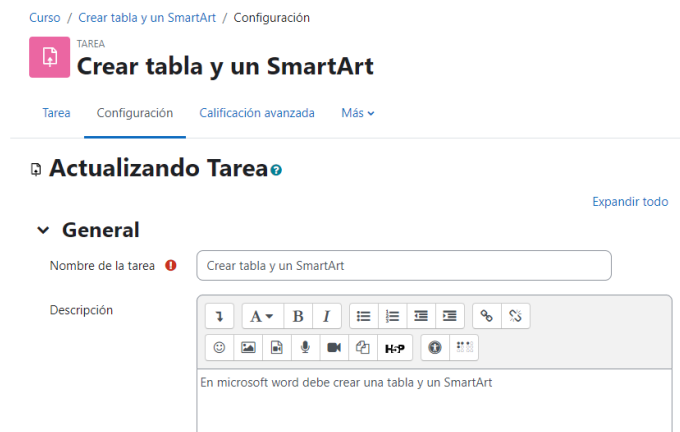
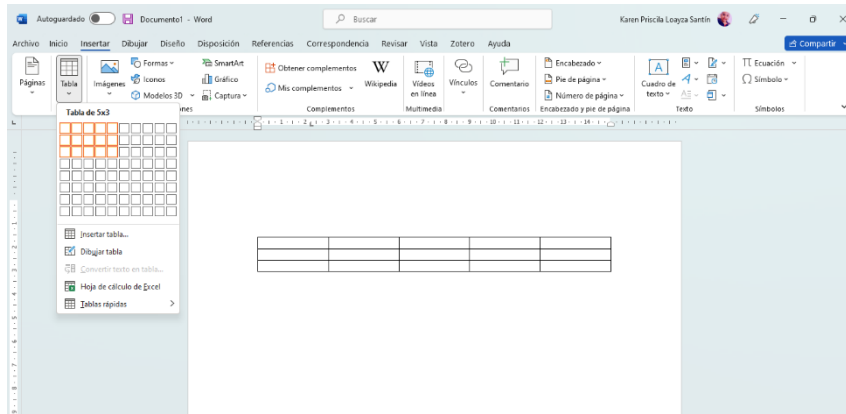


Ilustración 33 Plataforma Moodle

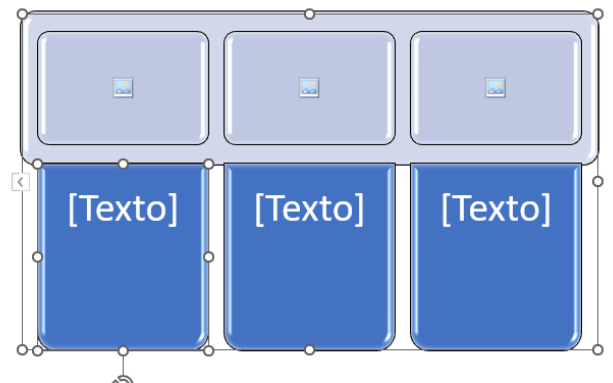
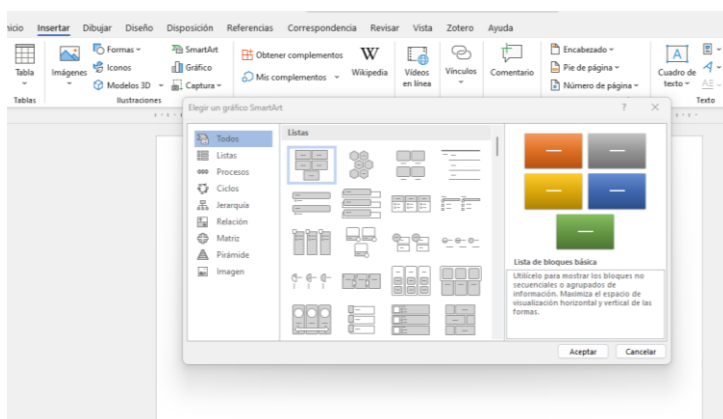
Fuente: Propia

CREAR TABLAS Y SMART ART EN WORD

- **Pasos para crear tablas en Word (anexo 18)**
- Seleccione Insertar **tabla**.
- Elija un estilo para la **tabla**.
- En el cuadro selecciones el número de filas y columna.



- **Pasos para crear tablas en Word (anexo 19 y anexo 20)**
- Seleccione Insertar **SmartArt**
- Elija un estilo de SmartArt
- En el listado selecciona y presiona Aceptar



5.1.3.7 Análisis en línea: a través de chats y foros para que el estudiante pueda intercambiar sus ideas y soluciones.

Crear foros en Moodle (ver anexo 21 y anexo 22)

- Como Docente o administrador, ir a la página principal del curso.
- Si la edición está desactivada pulsar en Activar edición.
- Decidir en qué tema o sección deseamos agregar el foro
- Hacer clic en "Agregar actividad" y después en "Foro"
- Rellenar el formulario, comenzar con el nombre, tipo y descripción. El tipo de foro puede ser:
- Debate sencillo: sólo existe un único tema y un único hilo de discusión. Es adecuado para debates muy concretos, por ejemplo, foros asociados a un tema particular del temario, bien acotado y definido.

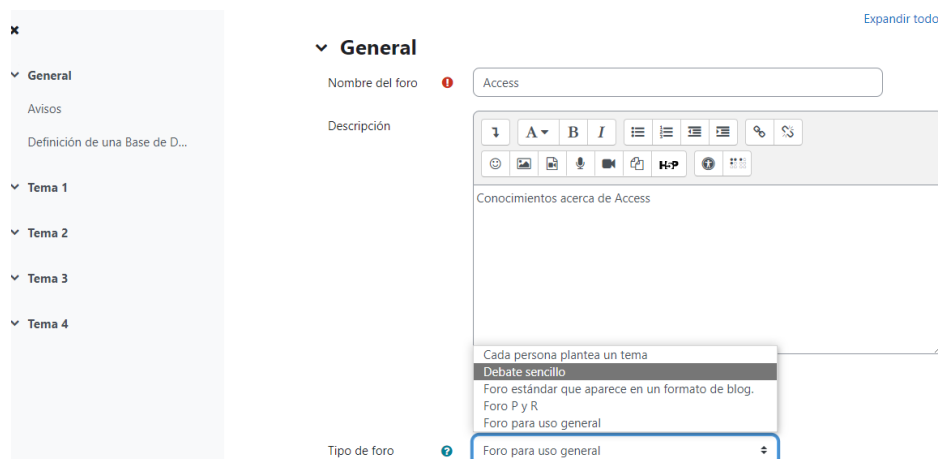


Ilustración 34 Plataforma Moodle

Fuente: Propia

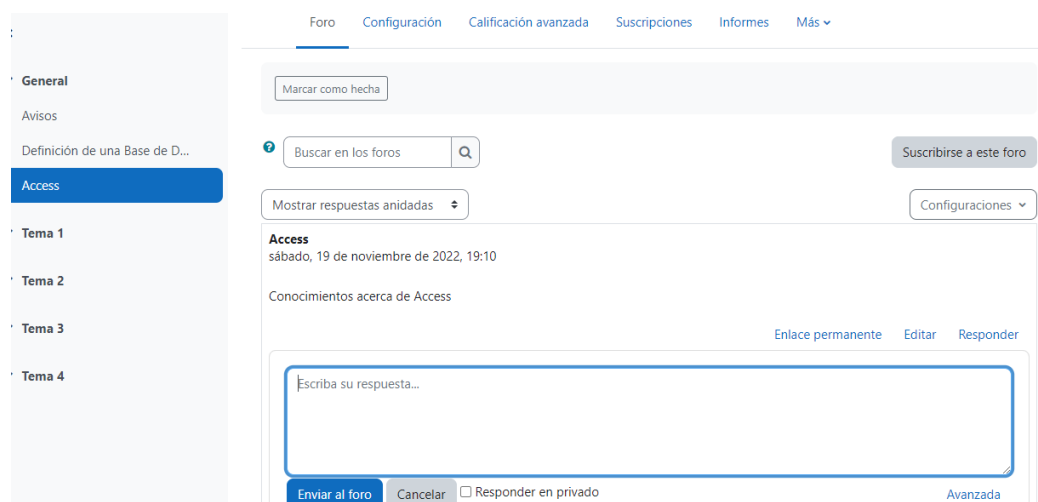


Ilustración 35 Plataforma Moodle

Fuente: Propia

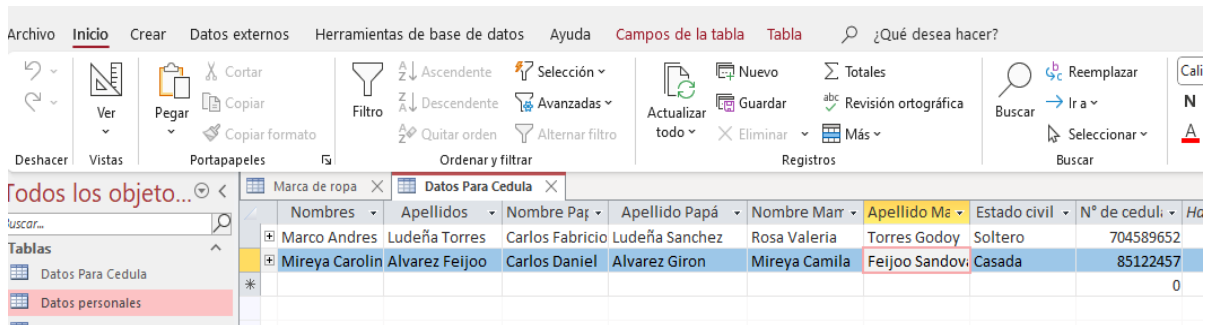
3. DATOS INFORMATIVOS

Docente	Lcda. Karen Loayza Santín	Número de Unidad		
Área	Informática	Asignatura	Computación	
Curso		Paralelo(s)		
Objetivos	Conocer, identificar y aplicar las herramientas de la base de datos Access, utilizando criterios de conocimientos y análisis para comprender su estructura y funcionamiento.			
Criterios de Evaluación				
Destrezas con criterio de desempeño	Actividades de aprendizaje	Recursos	Evaluación	
			Indicador(es)	Técnicas e Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, conocer Access 	<ul style="list-style-type: none"> Cómo crear base de datos 	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Crear una base de datos	Técnica: - Observación - Evaluación de desempeño Instrumento: rúbrica taller práctico
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y conocer los pasos para crear tablas en Access 	<ul style="list-style-type: none"> crear una tabla en Access 	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Crear una tabla con 10 datos	
<ul style="list-style-type: none"> Conocer los tipos de relaciones 	<ul style="list-style-type: none"> crear la actividad foro en Moodle sobre conocimientos de Access 	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Evaluar el foro los conocimientos de los estudiantes	
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los tipos de consultas en Access 	<ul style="list-style-type: none"> Crea la actividad consulta en Moodle sobre consultas en Access 	Proyector Imágenes Computadora Moodle	Crear la consulta en Moodle	
ELABORADO – DOCENTE		REVISADO - COORDINADOR TÉCNICO PEDAGÓGICO DEL ÁREA DE COMPUTACIÓN		APROBADO-VICERRECTORADO
Lcda. Karen Loayza Santín		Ing. Linder Fernando Bravo Pardo		Lcdo. Stalin Trejo Jumbo

DEFINICIÓN DE ACCESS, TIPOS DE RELACIONES Y TIPOS DE CONSULTAS

- Definición de Access

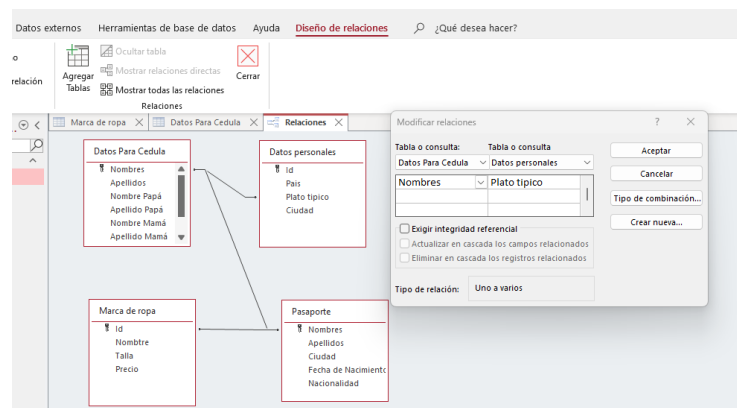
Access, o Microsoft Access, es un software que permite gestionar una base de datos. El programa forma parte de Microsoft Office, un paquete de aplicaciones que permiten realizar tareas de oficina. Se crean base de datos para organizar, tablas para ordenar los datos y poder filtrar al momento de su búsqueda. **(ver anexo 23)**



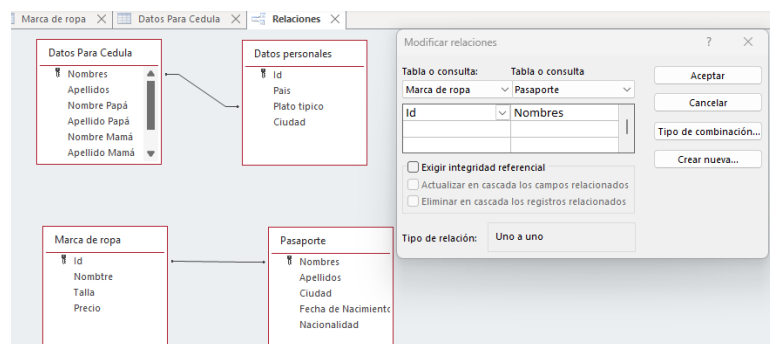
Nombres	Apellidos	Nombre Papá	Apellido Papá	Nombre Mamá	Apellido Ma	Estado civil	Nº de cedula	H
Marco Andres	Ludeña Torres	Carlos Fabricio	Ludeña Sanchez	Rosa Valeria	Torres Godoy	Soltero	704589652	
Mireya Carolin	Alvarez Feijoo	Carlos Daniel	Alvarez Giron	Mireya Camila	Feijoo Sandovi	Casada	85122457	
								0

- Tipos de Relaciones en Access

Una relación uno a varios: Se lo relaciona cuando en una tabla tiene un campo como una clave principal y la otra tabla se conecta con un campo que no es clave principal **(ver anexo 24)**



Una relación uno a uno: Se lo relaciona cuando un campo de la tabla es clave principal se conecta con la otra tabla que también tiene un campo como clave principal **(ver anexo 25)**



Pasos para responder el Foro

- Clic en el tema del foro
- Seleccionar responder en el foro
- Escribir la repuesta y aceptar (**ver anexo 26**)

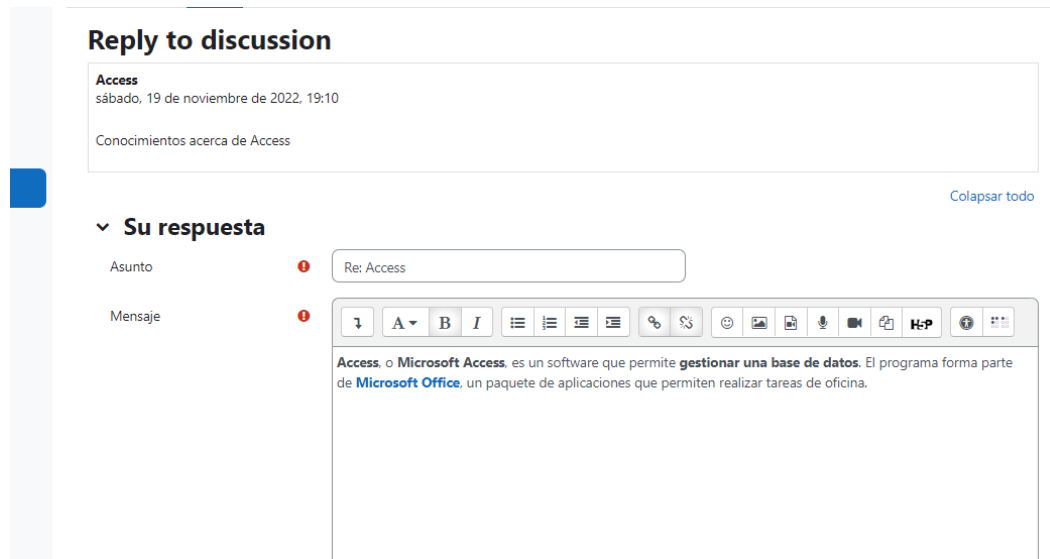


Ilustración 36 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

- Luego se va poder visualizar su repuesta en el foro (**ver anexo 27**) de la misma manera se puede realizar un chat en la cual le permite dar un mensaje del tema del foro.

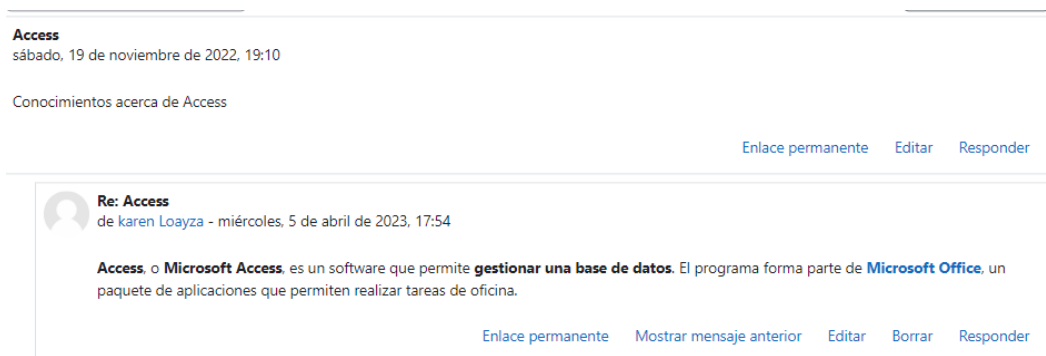


Ilustración 37 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

Crear una consulta en Moodle (ver anexo 28, anexo 29 y anexo 30)

- Como Docente o administrador, ir a la página principal del curso.
- Si la edición está desactivada pulsar en Activar edición.
- Decidir en qué tema o sección vamos a agregar la consulta
- Hacer clic en "Agregar actividad" y después en "consulta"
- Rellenar el formulario, comenzar con el nombre, tipo y descripción de la actividad.
- Luego se procede a escribir las opciones para que puede seleccionar la respuesta correcta de lo que investigo.

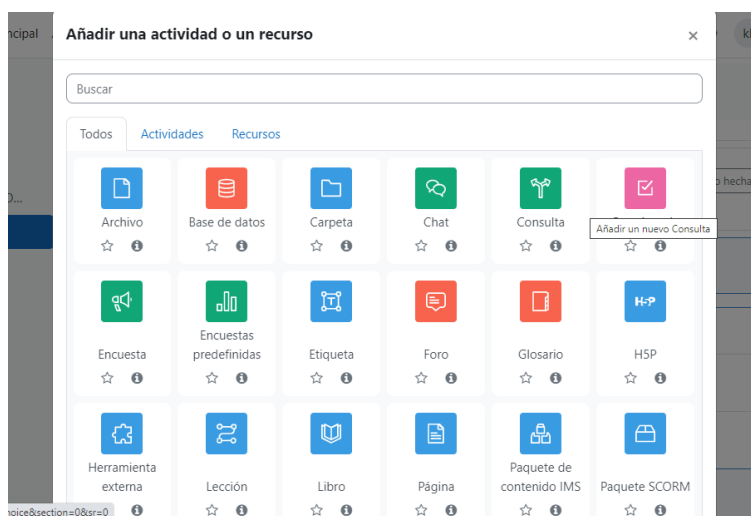


Ilustración 38 Plataforma Moodle

Fuente: Propia

En la siguiente imagen observamos como agregar la consulta nombre y descripción para que la pueda desarrollar el estudiante.

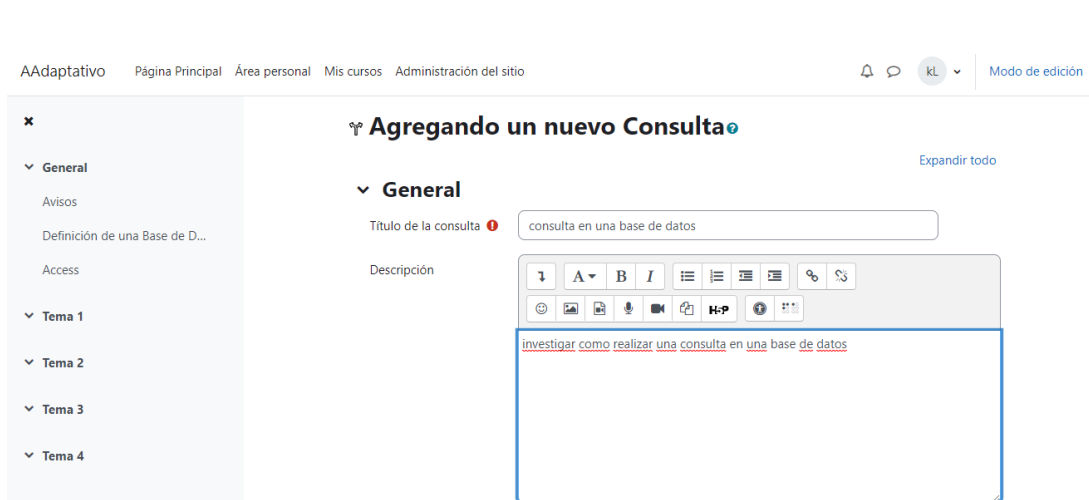


Ilustración 39 Plataforma Moodle

Fuente: Propia

En la siguiente imagen observamos el tiempo que se da para comenzar y terminar la consulta y si los resultados pueden ser mostrados al estudiante una vez que culmine la actividad.

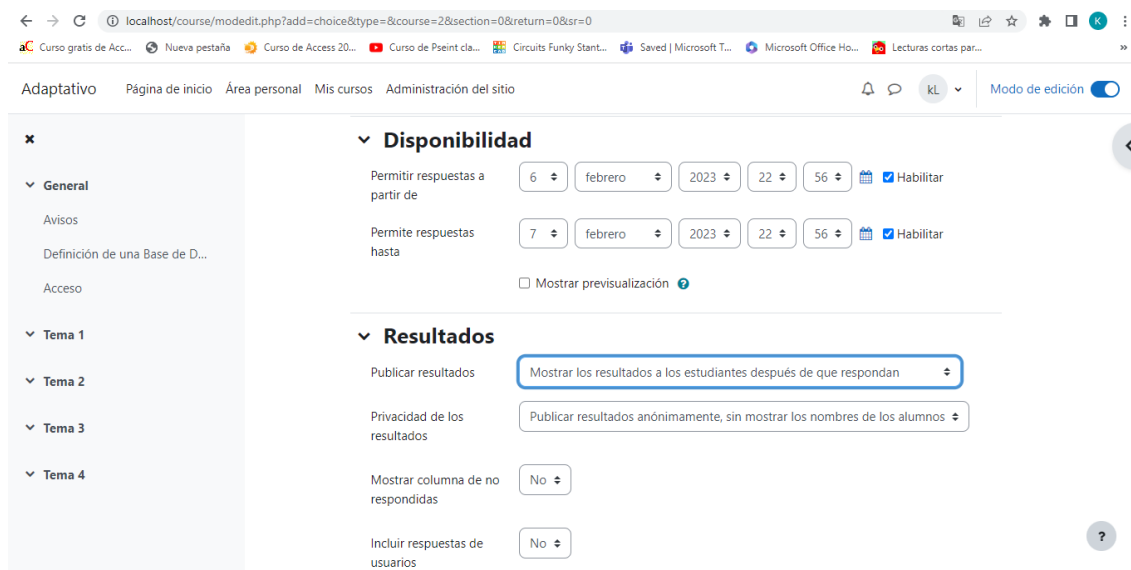


Ilustración 40 Plataforma Moodle

Fuente: Propia

5.1.3.8 Evaluación: se realizará una evaluación en línea mediante un cuestionario adaptativo, en el cual se evaluará el conocimiento adquirido y habilidades desarrolladas.

Crear una evaluación en Moodle (ver anexo 31 y anexo 32)

- Como Docente o administrador, ir a la página principal del curso.
- Si la edición está desactivada pulsar en Activar edición.
- Hacer clic en "Agregar recurso" y después en "Evaluación"
- Rellenar el formulario, comenzar con el nombre, la Url. externa de la evaluación y descripción de la evaluación.

Informática

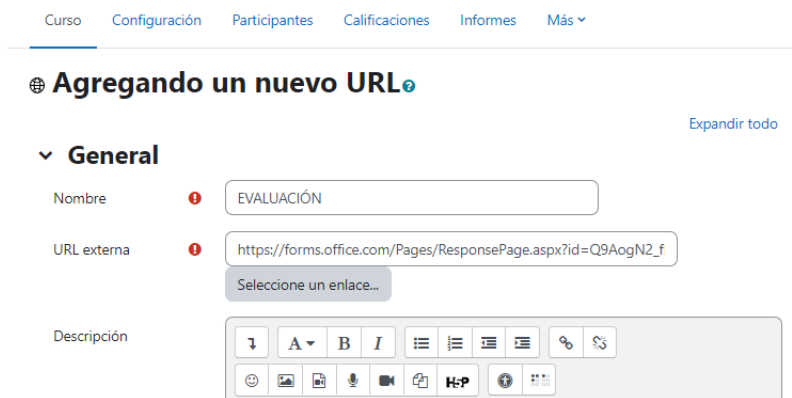


Ilustración 41 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

Curso / EVALUACIÓN

URL **EVALUACIÓN**

URL Configuración Más ▾

Marcar como hecha

ingrese al enlace y realice la evaluación

Haga clic en el enlace https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Q9AogN2_fEupyF_jeLW-CcADHjza0pBGi7Qw99d9u8BUNjRXUDU2TEkwVkZOTTZQSkNKQ1IISDFDSy4u para abrir el recurso.

Ilustración 42 Plataforma de Moodle

Fuente: Propia

5.2 Resultados de capacitación a docentes

Después de haber aplicado la propuesta, se realizó una encuesta, la cual nos permite obtener los resultados de cómo lograr un proceso de aprendizaje adaptativo en los estudiantes de bachillerato técnico en informática.

La encuesta se aplicó a los 20 docentes que formaron parte de la capacitación en la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, mediante Microsoft forms.

El cuestionario consta de las siguientes 10 preguntas

1. ¿Crear tu propio curso en la plataforma Moodle te fue?
2. ¿El manejo de la plataforma Moodle es?
3. ¿El ingreso a la plataforma Moodle fue?
4. ¿Al subir las actividades resueltas a la plataforma Moodle te sentiste?
5. ¿Al subir las evaluaciones a la plataforma Moodle te sentiste?
6. ¿Revisar los foros del curso de Moodle te resultó?
7. ¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?

8. ¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?
9. ¿Generar rutas de aprendizaje personalizado te resulta?
10. ¿Fomentar el aprendizaje autónomo en las clases te resulta?

5.2.1 Presentación de resultados

A continuación, se presenta los resultados obtenidos de cada pregunta.

Pregunta 1

¿Crear tu propio curso en la plataforma Moodle te fue?

La mayor parte de los docentes el 45% indican que crear su propio curso en la plataforma Moodle es fácil, el 30% indican que crear su propio curso en la plataforma Moodle es Neutral, y el 25% indican que crear su propio curso en la plataforma Moodle es difícil.

1. ¿Crear tu propio curso en la plataforma Moodle te fue?

20 Respuestas

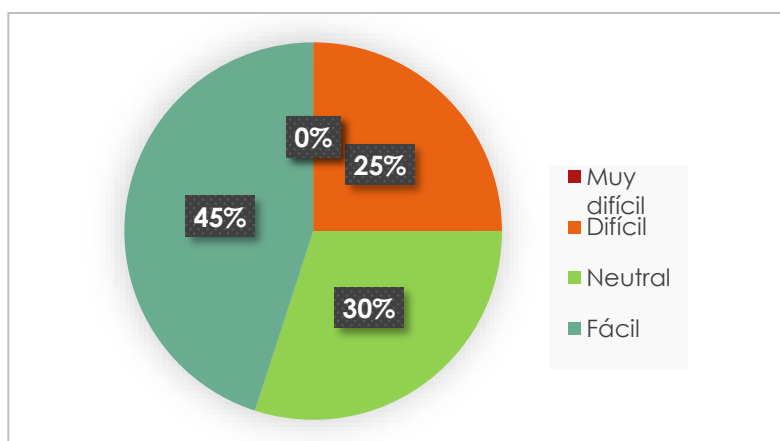


Ilustración 43 Respuesta de la pregunta 1

Fuente: Propia

Pregunta 2

¿El manejo de la plataforma Moodle es?

La mayor parte de los docentes el 65% indican que el manejo de la plataforma Moodle es fácil, el 20% indican que el manejo de la plataforma Moodle es Neutral, y el 15% indican que el manejo de la plataforma Moodle es difícil

2. ¿El manejo de la plataforma Moodle es?

20 Respuestas

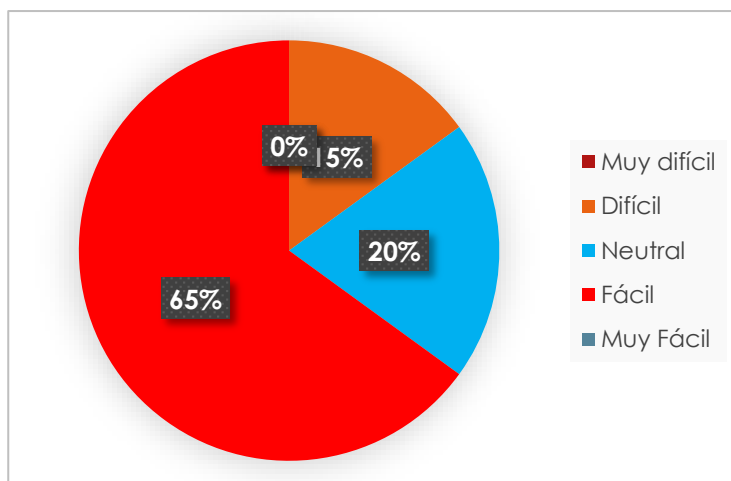


Ilustración 44 Respuesta de la pregunta 2

Fuente: Propia

Pregunta 3

¿El ingreso a la plataforma Moodle fue?

La mayor parte de los docentes el 60% indican que el ingreso de la plataforma Moodle es fácil, el 20% indican que el ingreso de la plataforma Moodle es difícil, el 15% indican que el ingreso de la plataforma Moodle es neutral y el 5% indican que el ingreso de la plataforma Moodle es muy fácil.

3. ¿El ingreso a la plataforma Moodle fue?

20 Respuestas

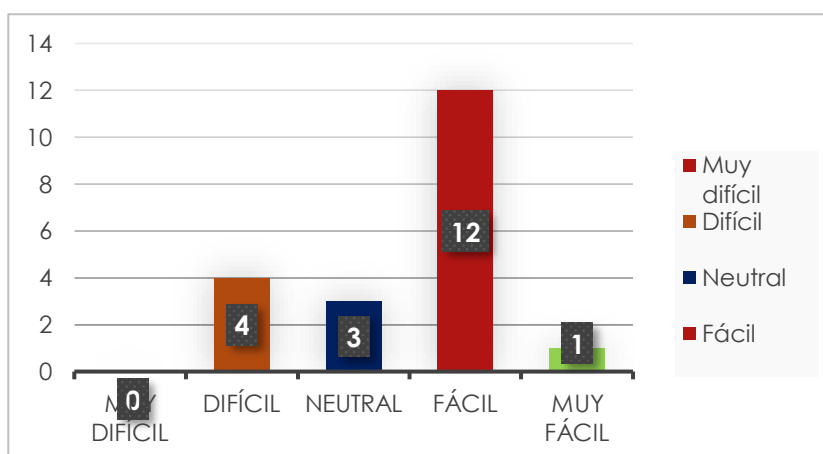


Ilustración 45 Respuesta de la pregunta 3

Fuente: Propia

Pregunta 4

¿Al subir las actividades resueltas a la plataforma Moodle te sentiste?

La mayor parte de los docentes el 45% indican que subir las actividades resueltas por la plataforma Moodle es moderadamente satisfecho, el 40% indican que subir las actividades resueltas por la plataforma Moodle es muy satisfecho, el 10% indican que subir las actividades resueltas por la plataforma Moodle es insatisfecho y el 5% indican que subir las actividades resueltas por la plataforma Moodle es poco satisfecho.

4. ¿Al subir las actividades resueltas a la plataforma Moodle te sentiste?

20 Respuestas

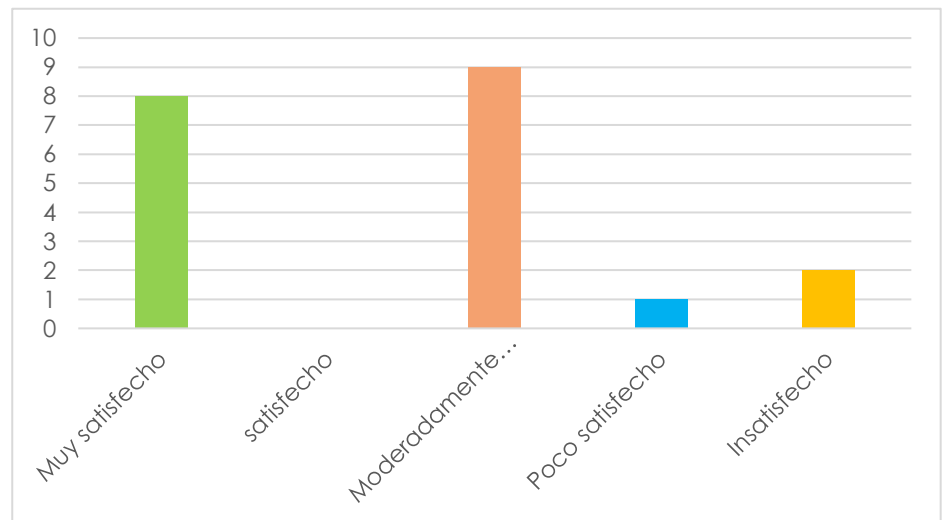


Ilustración 46 Respuesta de la pregunta 4

Fuente: Propia

Pregunta 5

¿Al subir las evaluaciones a la plataforma Moodle te sentiste?

La mayor parte de los docentes el 50% indican que al subir las evaluaciones a la plataforma Moodle es muy satisfecho, el 35% indican que al subir las evaluaciones a la plataforma Moodle es moderadamente satisfecho, el 10% indican que al subir las evaluaciones a la plataforma Moodle es satisfecho y el 5% indican que subir las evaluaciones a la plataforma Moodle es poco satisfecho.

5. ¿Al subir las evaluaciones a la plataforma Moodle te sentiste?

20 Respuestas

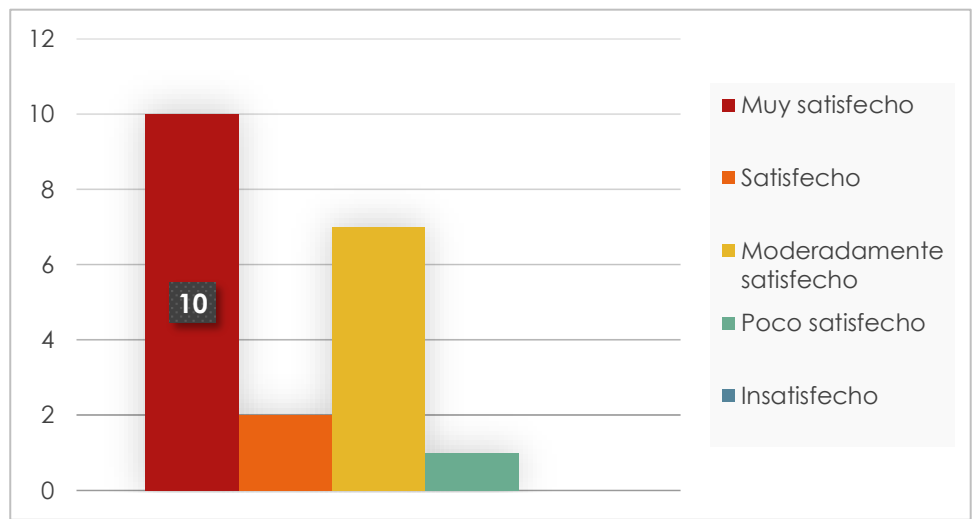


Ilustración 47 Respuesta de la pregunta 5

Fuente: Propia

Pregunta 6

¿Revisar los foros del curso de Moodle te resulto?

La mayor parte de los docentes el 50% indican que revisar los foros del curso de Moodle es fácil, el 20% indican que revisar los foros del curso de Moodle es difícil y neutral, el 10% indican que revisar los foros del curso de Moodle es muy fácil.

6. ¿Revisar los foros del curso de Moodle te resulto?

20 Respuestas

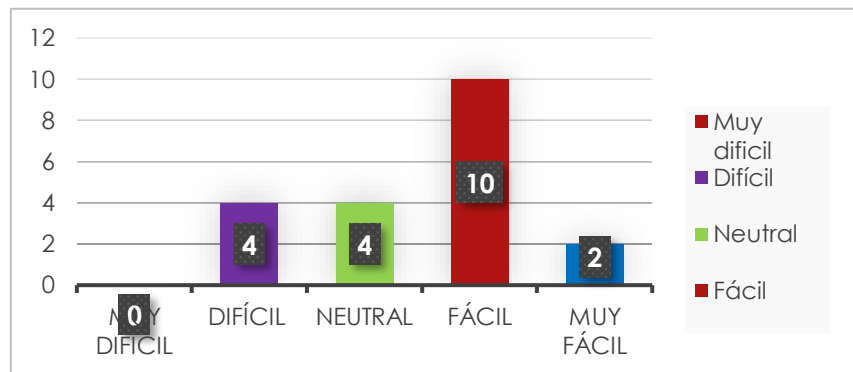


Ilustración 48 Respuesta de la pregunta 6

Fuente: Propia

Pregunta 7

¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?

La mayor parte de los docentes el 30% indican que la actualización de los contenidos publicados en Moodle es fácil, el 25% indican que la actualización de los contenidos publicados en Moodle es difícil y neutral, el 20% indican que la actualización de los contenidos publicados en Moodle es muy fácil.

7. ¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?

20 Respuestas

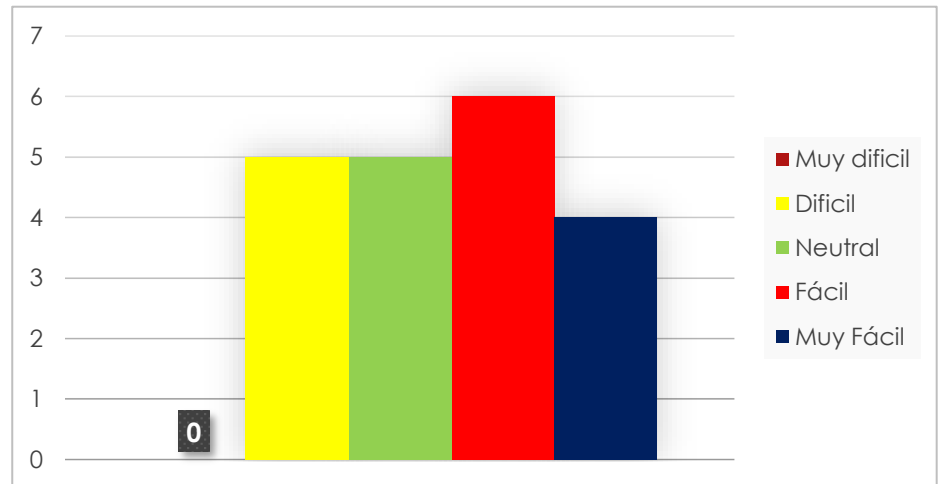


Ilustración 49 Respuesta de la pregunta 7

Fuente: Propia

Pregunta 8

¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?

La mayor parte de los docentes el 35% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es fácil, el 30% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es muy fácil, el 20% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es difícil y el 15% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es neutral.

8. ¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?

20 Respuestas

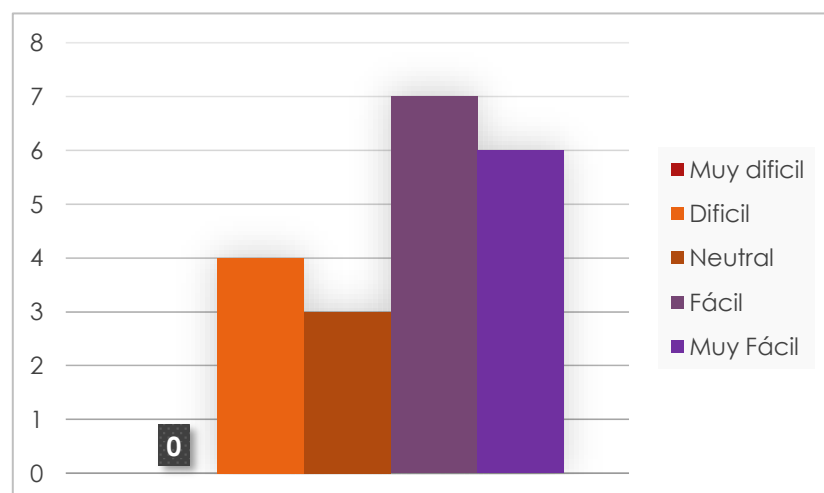


Ilustración 50 Respuesta de la pregunta 8

Fuente: Propia

Pregunta 9

¿Generar rutas de aprendizaje personalizado te resulta?

La mayor parte de los docentes el 35% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es fácil, el 30% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es muy fácil, el 20% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es difícil y el 15% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es neutral.

9. ¿Generar rutas de aprendizaje personalizado te resulta?

20 Respuestas

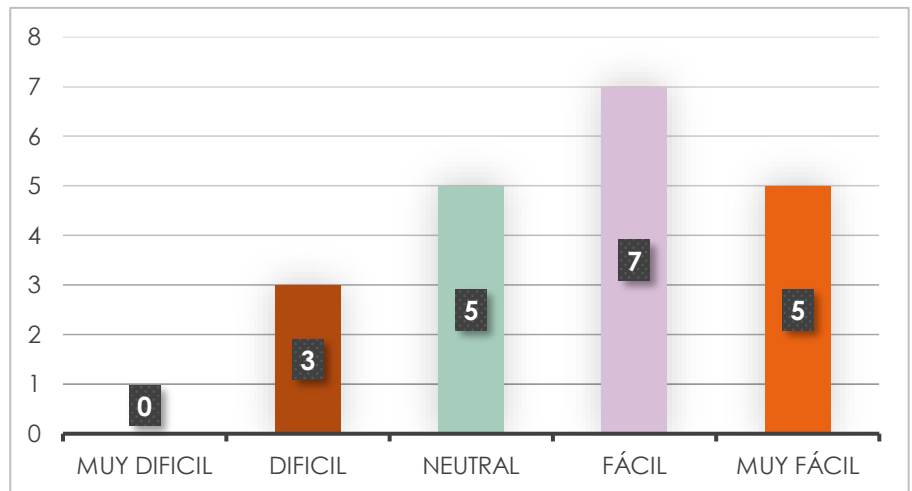


Ilustración 51 Respuesta de la pregunta 9

Fuente: Propia

Pregunta 10

¿Fomentar el aprendizaje autónomo en las clases te resulta?

La mayor parte de los docentes el 35% indican que fomentar el aprendizaje autónomo en las clases le resulta fácil y muy fácil, el 15% indican que fomentar el aprendizaje autónomo en las clases le resulta difícil y neutral

10. ¿Fomentar el aprendizaje autónomo en las clases te resulta?

20 Respuestas

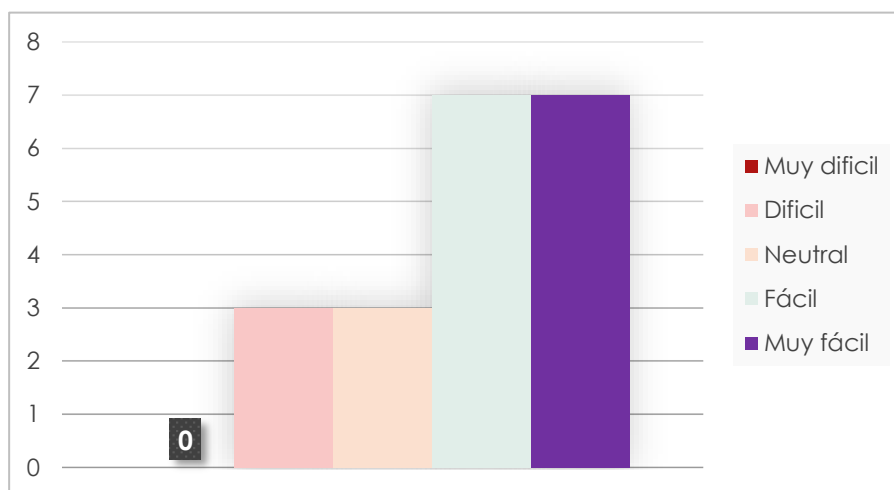


Ilustración 52 Respuesta de la pregunta 10

Fuente: Propia

5.2.2 Discusión de resultados de la encuesta a docentes

Mediante los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta a los docentes de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, se puede deducir que la plataforma de Moodle como aprendizaje adaptativo para los estudiantes de bachillerato ayuda en trabajo colaborativo en lo tecnológico y en el aula, incentivando al docente a utilizar esta herramienta en el proceso enseñanza aprendizaje, y obteniendo en análisis y crítica de los estudiantes a través de los foros creados en la plataforma Moodle.

Los docentes tomaron en cuenta que las plataformas ayudarían en el aprendizaje adaptativo mejorando en cada una de las destrezas o habilidades que tienen los estudiantes a través de las actividades que se realizan en Moodle.

Obteniendo los resultados de diagnóstico y la capacitación brindada a los docentes se logró mejorar en las técnicas de aprendizaje adaptivo que pueden utilizar durante las clases para brindar una educación creativa y analítica obteniendo grandes conocimientos. Al docente le resulta de manera fácil practicar cada una de las indicaciones que se da en la aplicación Moodle para las actividades que puede agendar para los estudiantes y conocer su rendimiento académico.

5.3 Encuesta a Estudiantes

Posterior de haber indicado la propuesta, se realizó una encuesta a los estudiantes de primero bachillerato para determinar que dificultades tienen al utilizar el ambiente e-learning adaptativo en Moodle.

La encuesta se aplicó a los 32 estudiantes que formaron parte de la capacitación de Moodle en el aprendizaje adaptativo de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, mediante Microsoft forms.

El cuestionario consta de las siguientes 10 preguntas:

1. ¿Qué te pareció el uso de Moodle?
2. ¿Las actividades que realizaste en Moodle fueron?
3. ¿Las opciones de perfil que observaste en la plataforma Moodle son?
4. ¿Al enviar las actividades resueltas por la plataforma Moodle te sentiste?
5. ¿Al seguir los cursos en la plataforma Moodle te sentiste?
6. ¿Los foros del curso de Moodle te resultaron?
7. ¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?
8. ¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?
9. ¿Recibir las clases personalizadas para tu aprendizaje te resulta?
10. ¿Trabajar de manera autónoma en la tarea extra e intra clase te resulta?

5.3.1 Presentación de resultados

A continuación, se presenta los resultados obtenidos de cada pregunta

Pregunta 1

¿Qué te pareció el uso de Moodle?

La mayor parte de los estudiantes el 47% indican que el uso de Moodle es Neutral, el 44% indica que el uso de Moodle es Fácil, el 6% muy difícil y el 3% que es muy fácil el uso de Moodle.

Obteniendo el resultado el uso de Moodle para los estudiantes es neutral es decir su manejo se les hace al momento fácil y a la difícil en el algunas actividades y opciones que poco a poco van a ir aprendiendo.

1. ¿Qué te pareció el uso de Moodle?

32 Respuestas

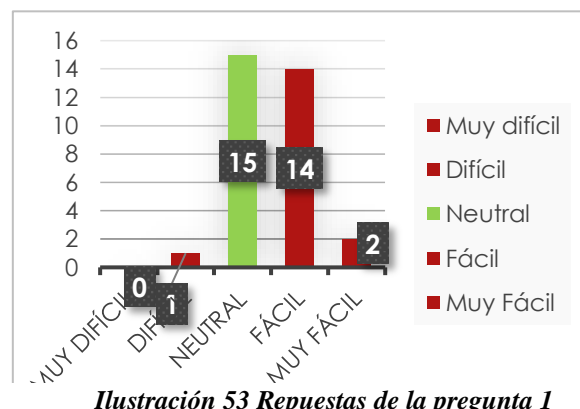


Ilustración 53 Respuestas de la pregunta 1

Fuente: Propia

Pregunta 2

¿Las actividades que realizaste en Moodle fueron?

La mayor parte de los estudiantes el 53% indican que las actividades que realizo en Moodle son Neutral, el 41% indica que las actividades que realizo en Moodle son Fácil y el 6% difícil.

2. ¿Las actividades que realizaste en Moodle fueron?

32 Respuestas

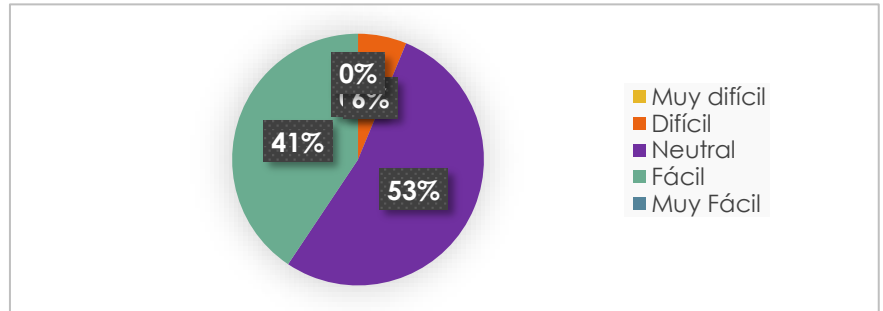


Ilustración 54 Respuesta de la pregunta 2

Fuente: Propia

Pregunta 3

¿Las opciones de perfil que observaste en la plataforma Moodle son?

La mayor parte de los estudiantes el 47% indican que las opciones de perfil que observo de Moodle son Neutral, el 44% indica que las opciones de perfil que observo de Moodle son Fácil, el 6% que son difícil y el 3% muy fácil.

3. ¿Las opciones de perfil que observaste en la plataforma Moodle son?

32 Respuestas

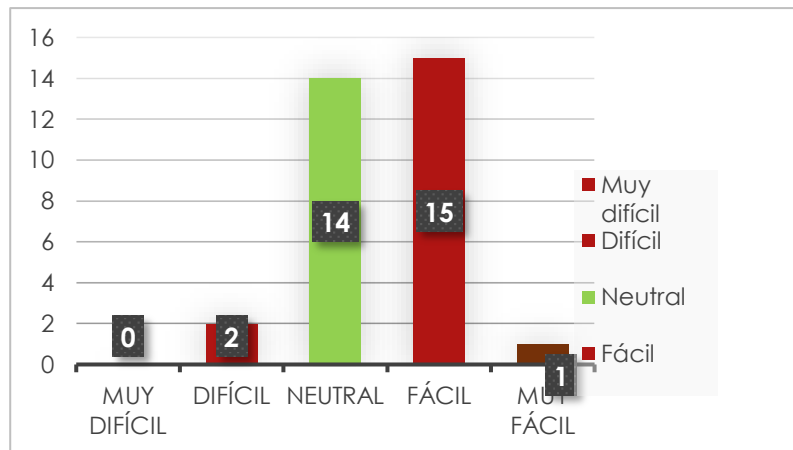


Ilustración 55 Respuesta de la pregunta 3

Fuente: Propia

Pregunta 4

¿Al enviar las actividades resueltas por la plataforma Moodle te sentiste?

La mayor parte de los estudiantes el 53% indican que enviar las actividades se sintieron muy satisfecho, el 36% indican que enviar las actividades se sintieron moderadamente satisfecho y el 11% indican que enviar las actividades se sintieron Poco satisfecho.

4. ¿Al enviar las actividades resueltas en la plataforma Moodle te sentiste?

32 Respuestas

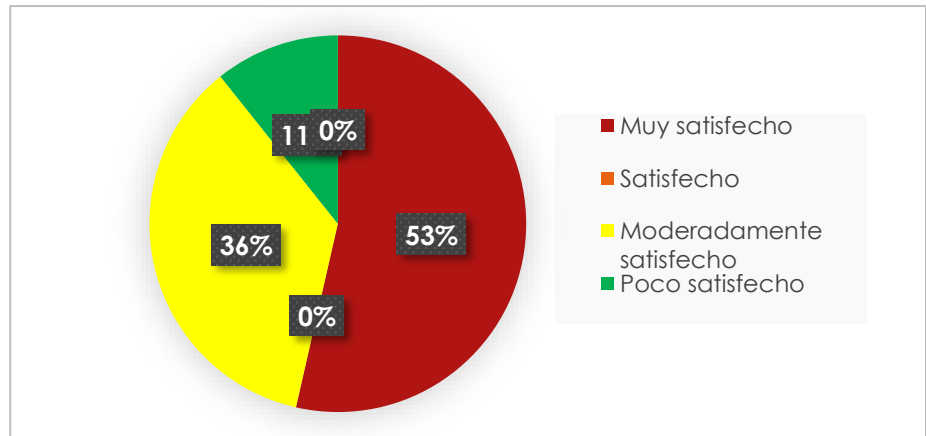


Ilustración 56 Respuesta de la pregunta 4

Fuente: Propia

Pregunta 5

¿Al seguir los cursos en la plataforma Moodle te sentiste?

La mayor parte de los estudiantes el 48% indican que al seguir los cursos de Moodle se sintieron muy satisfecho, el 42% indican que al seguir los cursos se sintieron moderadamente satisfecho y el 10% indican que al seguir los cursos se sintieron Poco satisfecho.

5. ¿Al seguir los cursos en la plataforma Moodle te sentiste?

32 Respuestas

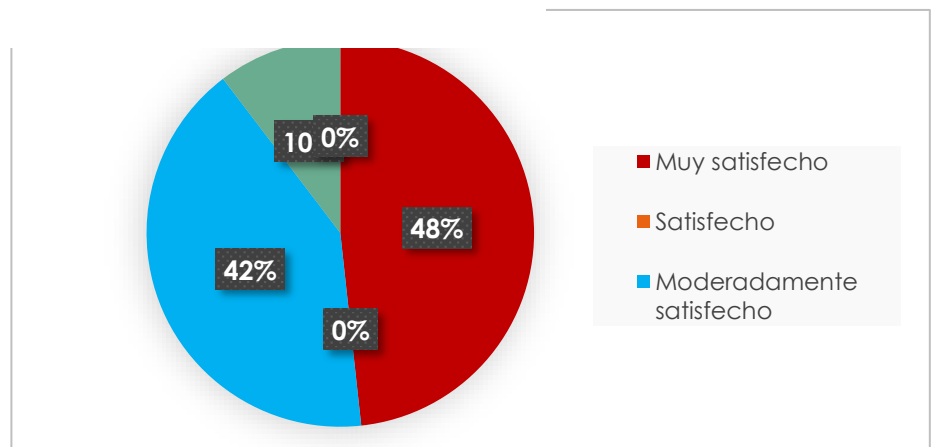


Ilustración 57 Respuesta de la pregunta 5

Fuente: Propia

Pregunta 6

¿Los foros del curso de Moodle te resultaron?

La mayor parte de los estudiantes el 53% indican que los foros del curso de Moodle les Pareció neutral, el 31% indican que los foros del curso de Moodle les pareció fácil, el 10% indican que los foros del curso de Moodle son difíciles y el 6% indican que es muy fácil.

Obteniendo el resultado los foros del curso de Moodle a los estudiantes les pareció neutral ya que pueden responder a la pregunta realizada en el foro de igual manera enviar y recibir comentarios que analizan durante la lectura del texto que realizan los demás usuarios.

6. ¿Los foros del curso de Moodle te resultaron?

32 Respuestas

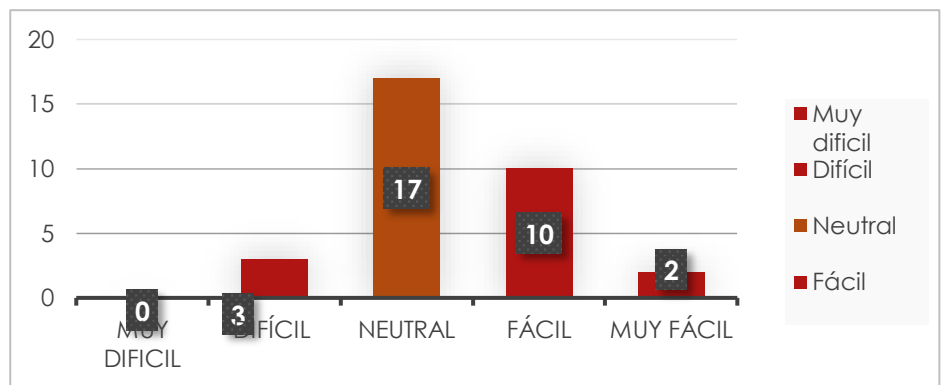


Ilustración 58 Repuesta de la pregunta 6

Fuente: Propia

Pregunta 7

¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?

La mayor parte de los estudiantes el 34% indican que los contenidos publicados en Moodle son neutral, el 31% indican que los contenidos publicados en Moodle son fáciles, el 19% indican que los contenidos publicados en Moodle son muy difíciles y el 16% indican que los contenidos publicados en Moodle son difíciles.

7. ¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?

32 Respuestas

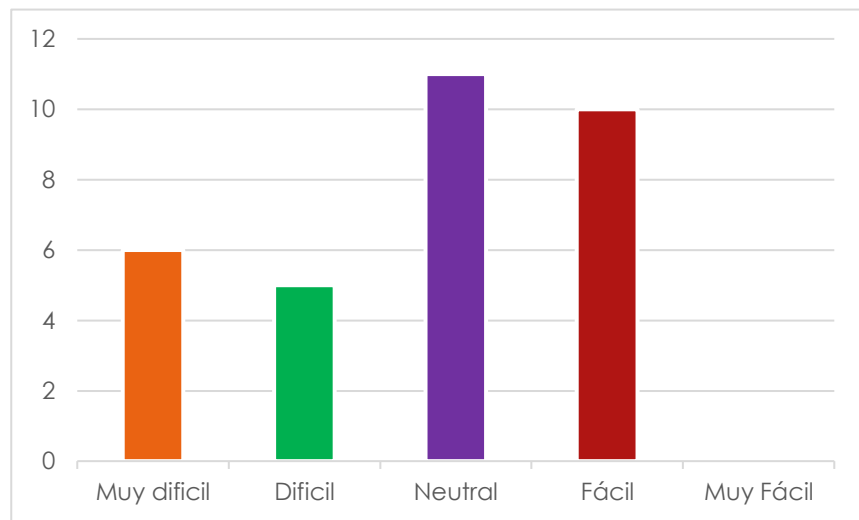


Ilustración 59 Repuesta de la pregunta 7

Fuente: Propia

Pregunta 8

¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?

La mayor parte de los estudiantes el 41% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es fácil, el 25% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es neutral, el 19% indican que el funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es Difícil y el 15% indican que el funcionamiento de las plataformas es muy difícil

8. ¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?

32 Respuestas

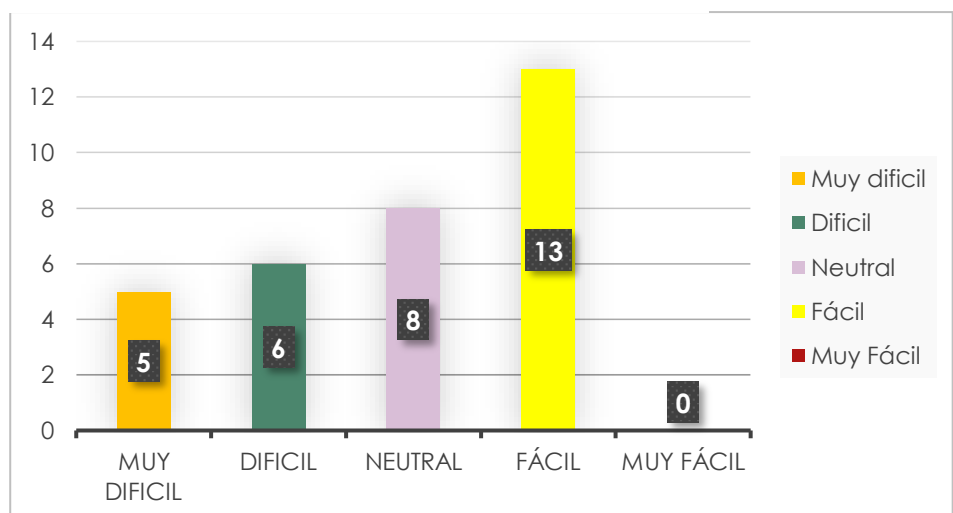


Ilustración 60 Repuesta de la pregunta 8

Fuente: Propia

Pregunta 9

¿Recibir las clases personalizadas para tu aprendizaje te resulta?

La mayor parte de los estudiantes el 41% indican que recibir clases personalizadas para su aprendizaje es fácil, el 38% indican que recibir clases personalizadas para su aprendizaje es neutral, el 12% indican que recibir clases personalizadas para su aprendizaje es muy difícil y el 9% indican que recibir clases personalizadas para su aprendizaje es difícil

9. ¿Recibir las clases personalizadas para tu aprendizaje te resulta?

32 Respuestas

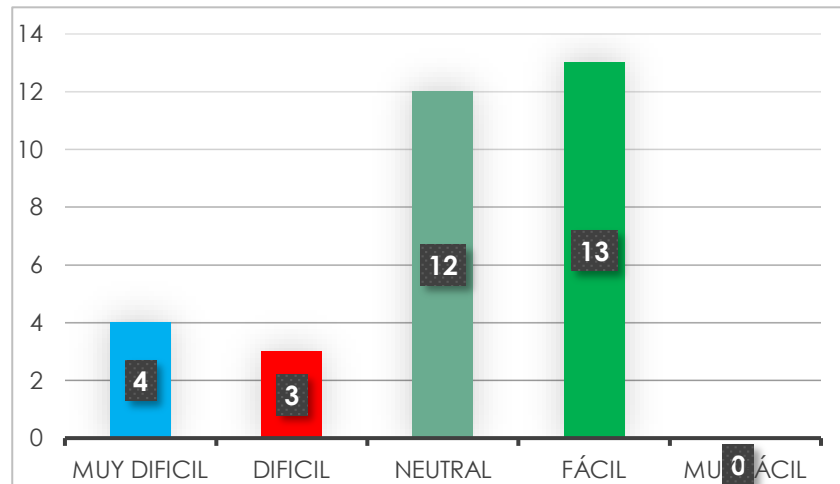


Ilustración 61 Respuesta de la pregunta 9

Fuente: Propia

Pregunta 10

¿Trabajar de manera autónoma en la tarea extra e intra clase te resulta?

La mayor parte de los estudiantes el 37% indican que trabajar de manera autónoma en las tareas le resulta fácil, el 25% indican que trabajar de manera autónoma en las tareas le resulta neutral y el 19% indican que trabajar de manera autónoma en las tareas le resulta difícil y muy difícil

10. ¿Trabajar de manera autónoma en la tarea extra e intra clase te resulta?

32 Respuestas

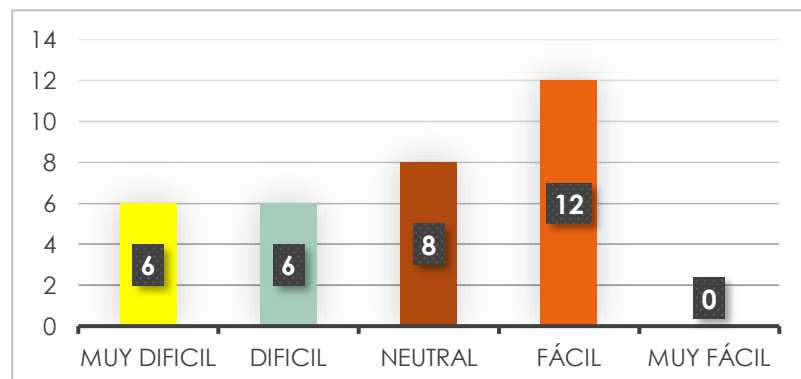


Ilustración 62 Respuesta de la pregunta 10

Fuente: Propia

5.3.2 Discusión de resultado de la Encuesta aplicada a Estudiantes

Mediante los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta a los estudiantes de primero bachillerato Técnico en Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, se pudo conocer las dificultades que presentan los estudiantes al utilizar Moodle en el ambiente e-learning adaptativo, la capacitación permitió que los estudiantes realicen actividades, conozcan la aplicación para las clases y mejoren su aprendizaje en la materia o curso que ingresa analizando foros y enviando las tareas o actividades correspondiente.

Se pudo notar que el 50% de los estudiantes les agrado la aplicación tomando un comportamiento bueno donde investigaron el manejo de cada una de las actividades analizando y realizando preguntas sobre la aplicación, el otro 50% tuvo dificultades al ingreso de cada una de las actividades por lo cual les tomo un poco más de tiempo para poder culminar con sus tareas

Analizando la encuesta brindada a los estudiantes se pudo conocer que se logró ayudar a mejorar en su aprendizaje conociendo nuevas formas o técnicas de desarrollar cada una de las actividades brindadas por el docente en la plataforma Moodle. Sus conocimientos mejoraron en la materia ya que le permitió analizar cada uno de los temas brindados durante la clase.

CONCLUSIONES

Al elaborar mi tesis en la propuesta es desarrollar la capacitación de aprendizaje adaptativo e-learning Moodle en los docente y estudiantes, para diagnosticar los conocimientos que tiene sobre las técnicas y definición del aprendizaje adaptativo, se puede dar a conocer las actividades de la plataforma de Moodle para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, así puedan lograr superar de manera practica utilizando la aplicación Moodle y cada una de sus características.

El uso de las TIC ha tenido un impacto positivo en el proceso educativo, en particular en el aprendizaje adaptativo de los estudiantes a través de plataformas como Moodle, que permiten la creación de actividades y evaluaciones personalizadas. Este enfoque, respaldado por la tecnología y el trabajo colaborativo, ha demostrado ser efectivo para mejorar el desempeño académico de los estudiantes.

Las pruebas de diagnóstico han sido una herramienta valiosa para identificar las dificultades que pueden presentar tanto los docentes como los estudiantes en el uso del ambiente e-learning adaptativo de Moodle. Afortunadamente, estas dificultades fueron abordadas mediante la capacitación brindada a la comunidad educativa, lo que permitió mejorar su experiencia de aprendizaje y aprovechar al máximo el potencial de la tecnología educativa.

La guía de capacitación diseñada ha sido una herramienta valiosa para la integración efectiva de herramientas tecnológicas, específicamente la plataforma Moodle, en el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que ha permitido mejorar la evaluación de los conocimientos y el aprendizaje de los estudiantes, así como fomentar y analizar el trabajo colaborativo entre los alumnos para ayudarles a alcanzar su máximo potencial.

Al seguir la guía, los docentes pueden diseñar actividades y evaluaciones personalizadas y adaptativas que satisfagan las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Además, la plataforma Moodle facilita el seguimiento del desempeño de los estudiantes, lo que permite a los docentes brindar una retroalimentación más eficaz y oportuna para mejorar el aprendizaje.

Se pudo verificar que los docentes luego de la capacitación utilizaron un número mayor de recursos didácticos proporcionados por la plataforma informática e indican que con facilidad han utilizado los distintos tipos de actividad como talleres, tareas, foros, encuesta, glosario, etc.

La guía de capacitación de Moodle para el aprendizaje adaptativo indica cómo poder utilizarla en clases prácticas, facilita el trabajo colaborativo y análisis de los estudiantes creando un ambiente de ideas en el entorno. El programa de capacitación apoya al docente en el proceso de enseñanza para que las actividades sean diseñadas con creatividad y el análisis sea más objetivo.

El enfoque de aprendizaje individual implementado en el contexto educativo ha demostrado ser efectivo para mejorar la capacidad de los estudiantes para aprender y comprender los conceptos durante las clases. Al permitir que los estudiantes trabajen de manera práctica y adaptativa, este enfoque ha fomentado la autonomía y el autoaprendizaje en los estudiantes, lo que les ha permitido desarrollar habilidades y competencias necesarias para su éxito futuro. Además, el enfoque de aprendizaje individual ha sido posible gracias a la tecnología educativa y su capacidad para personalizar y adaptar el aprendizaje a las necesidades y preferencias de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

Es fundamental que las autoridades gestionen de manera permanente, cursos de capacitación para docentes acerca de las técnicas o aplicaciones que se pueden utilizar para el aprendizaje adaptativo en los estudiantes. Con esto los docentes pueden cambiar su forma de construir un nuevo aprendizaje con la práctica y nuevas metodologías. Para poder utilizar las técnicas que sean necesarias para mejorar su aprendizaje se sugiere continuar con las capacitaciones de temas que son necesarios y se presentan en el ámbito educativo para mejorar el rendimiento de los estudiantes en la educación.

Que en la institución puedan agregar equipos tecnológicos en buen estado para facilitar el manejo de cada uno y con internet de buenas condiciones para el ingreso de las plataformas en línea.

Dar a conocer el uso de la aplicación Moodle a los docentes y estudiantes de otros niveles para mejorar el rendimiento en las clases ya sean presenciales o virtuales, en un futuro las plataformas y aplicaciones serán utilizadas en el ámbito educativo en todos los medios.

Referencia Bibliografía

- Alvarado, M. (28 de 11 de 2021). *Lucaedu*. Lucaedu: <https://www.lucaedu.com/que-es-un-aula-virtual-y-para-que-sirve/>
- Edel-Navarro, R. (. (2010). *Entornos virtuales de aprendizaje: la contribución de" lo virtual" en la educación*. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 7-15. Entornos virtuales de aprendizaje: la contribución de" lo virtual" en la educación. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 7-15.: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v15n44/v15n44a2.pdf>
- euroinnova*. (s.f.). euroinnova: <https://www.euroinnova.ec/blog/capacitaciones-para-docentes>
- REVISTA, U. (20 de 05 de 2020). *UNIR LA UNIVERSIDAD EN INTERNET*. UNIR LA UNIVERSIDAD EN INTERNET : <https://www.unir.net/educacion/revista/importancia-tic-educacion-secundaria/#:~:text=A1%20margen%20del%20aprendizaje%20acad%C3%A9mico,elimina%20posibles%20barreras%20de%20integraci%C3%B3n>.
- Rubiales, C. (16 de 11 de 2021). *D2L*. D2L: <https://www.d2l.com/es/blog/aprendizaje-adaptativo/#:~:text=E1%20aprendizaje%20adaptativo%20es%20una,de%20entornos%20virtuales%20de%20aprendizaje>.
- Universidades, P. F. (27 de Abril de 2022). *Innovación en formación Profesional* . Innovación en formación Profesional : <https://www.ifp.es/blog/las-herramientas-tic-en-la-educacion/#:~:text=Importancia%20de%20las%20TICs%20en%20educaci%C3%B3n&text=Las%20herramientas%20TICs%20tambi%C3%A9n%20hacen,aprendizaje%20sea%20mucho%20m%C3%A1s%20enriquecedor>.
- 9 claves sobre el aprendizaje adaptativo en el aula*. (s. f.). Recuperado 19 de noviembre de 2022, de <http://www.americalearningmedia.com/edicion-045/503-analisis/7021-9-claves-sobre-el-aprendizaje-adaptativo-en-el-aula>
- 10 ventajas de las TIC en educación*. (s. f.). Fundación Aquae. Recuperado 19 de noviembre de 2022, de https://www.fundacionaquae.org/wiki/beneficios-nuevas-tecnologias-educacion/Acuerdo_ministerial_070-14.pdf
- Acuerdo_ministerial_070-14.pdf*. (s. f.). Recuperado 19 de noviembre de 2022, de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/acuerdo_ministerial_070-14.pdf
- Alvarado, M. (2021, noviembre 27). El aula virtual: Una alternativa para enriquecer la enseñanza

tradicional. *Plataforma Educativa Luca: Curso en línea y Aprendizaje Esperado*.
<https://www.lucaedu.com/que-es-un-aula-virtual-y-para-que-sirve/>

amedina. (2022, noviembre 22). *¿Qué es un aula virtual y para qué sirve?* EvolMind.
<https://www.evolmind.com/blog/que-es-un-aula-virtual-y-para-que-se-puede-utilizar/>

Aprendizaje 360. (2019, septiembre 25). *¿Qué es el aprendizaje adaptativo y cómo funciona?*
Aprendizaje360. <https://aprendizaje360.com/aprendizaje-adaptativo-como-funciona/>

Aprendizaje Adaptativo: Ventajas y Cómo Aplicarlo | D2L. (s. f.). Recuperado 5 de noviembre de 2022, de <https://www1.d2l.com/es/blog/aprendizaje-adaptativo/>

Carolina del Rocío León Cadillo, Nova Nova, C. A., Olvera Castaños, L. F., Martínez Medina, M. A., Muñoz Ortiz, K. del P., & Tenorio Sepúlveda, G. C. (2019). *REA Adaptativo 10.1*.
<https://repositorio.tec.mx/handle/11285/636107>

¿Cuáles son las herramientas TIC en la educación? | IFP. (s. f.). Recuperado 6 de noviembre de 2022, de <https://www.ifp.es/blog/las-herramientas-tic-en-la-educacion>

Dale Basye. (2014). <https://www.iste.org/es/explore/education-leadership/personalized-vs.-differentiated-vs.-individualized-learning>

D.Díaz. (s. f.). *HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN A DISTANCIA*. Recuperado 6 de noviembre de 2022, de <https://www.gicesperu.org/articulo.php?id=q+sNp2eAe7ON4EYpqsMuAQ>

Edel-Navarro, R. (2010). *ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE*. 9.

El aprendizaje adaptativo: ¿qué es y cuáles son sus ventajas? (s. f.). UNIR. Recuperado 19 de noviembre de 2022, de https://www.unir.net/educacion/revista/aprendizaje-adaptativo/Elaboracion_de_programas_de_capacitaci_n_Anexo_1_250_1.pdf

Elaboracion_de_programas_de_capacitaci_n_Anexo_1_250_1.pdf. (s. f.). Recuperado 5 de noviembre de 2022, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/160973/Elaboracion_de_programas_de_capacitaci_n_Anexo_1_250_1.pdf

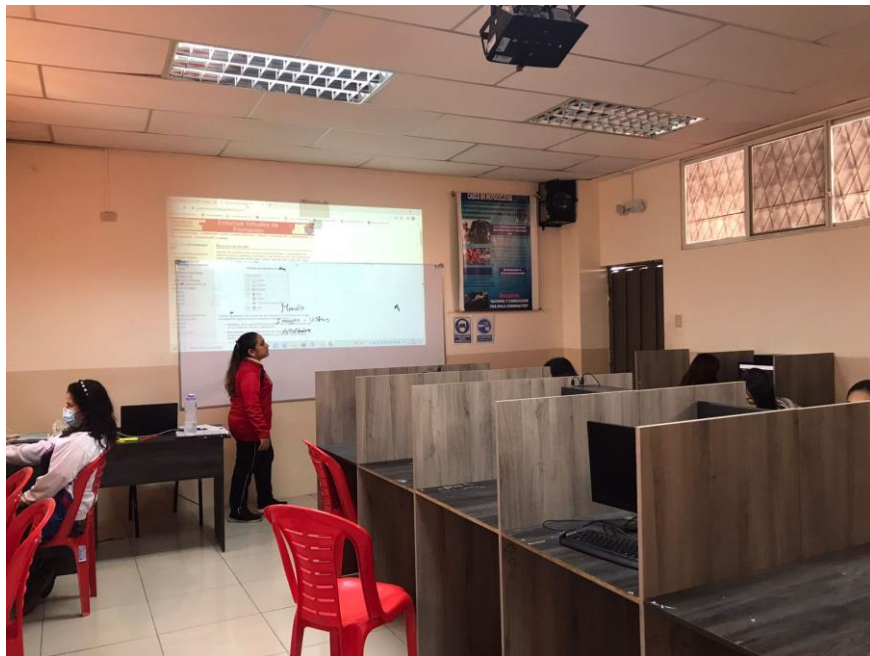
La importancia de las TIC en la Educación Secundaria. (2020, mayo 20). UNIR.
<https://www.unir.net/educacion/revista/importancia-tic-educacion-secundaria/>

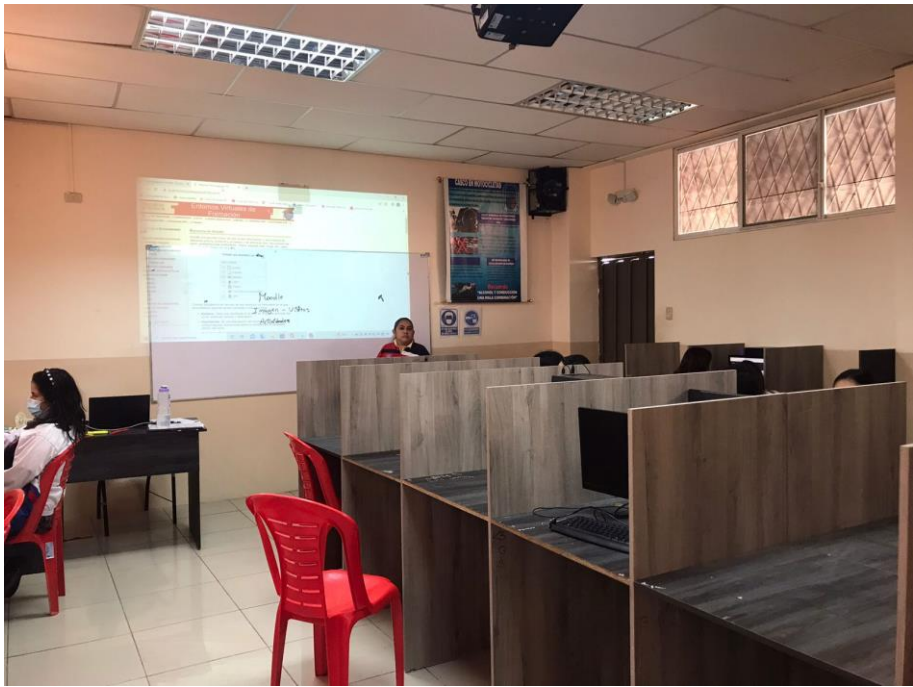
La plataforma Moodle como ambiente de aprendizaje de estudiantes universitarios | Revista

- Publicando*. (2021). <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2234>
- Las TIC: Una actividad esencial en tiempos de coronavirus*. (2020, abril 7). Tecnología++.
<https://blogs.uoc.edu/informatica/tic-coronavirus/>
- Las TICs en la Educación: Impacto y Situación Actual en Escuelas Latinoamericanas |. (2021, octubre 5). *AULICUM*. <https://aulicum.com/blog/tics-en-la-educacion/>
- Libro digital interactivo | Razones para hacer tu usando iBooks Author*. (2018, febrero 19).
<https://digital-editorial.com/libro-digital-interactivo/>
- Los docentes y las TIC | Consumer*. (2009, octubre 29). <https://www.consumer.es/educacion/los-docentes-y-las-tic.html>
- Miranda, C. L. (2020). *LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON EL USO DE LA PLATAFORMA MOODLE-EVD EN LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN LIMA*. 182.
- Online, I. (s. f.). *¿Por qué las aulas virtuales son un apoyo en la educación?* | *Ignite Online*.
Recuperado 1 de diciembre de 2022, de <https://igniteonline.la/6067/>
- Ros, I. (s. f.). *Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar*. 12.
- School, E. B. (s. f.). *¿Qué es son las capacitaciones para docentes?* | *Euroinnova*. Euroinnova Business School. Recuperado 5 de noviembre de 2022, de <https://www.euroinnova.ec/blog/capitaciones-para-docentes>

ANEXOS











MATRICES DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Estimado validador: Soy Karen Priscila Loayza Santín CC.0704393602

Los presentes instrumentos hacen parte de la tesis de maestría titulada "*Tecnología e Innovación Educativa*". A continuación, se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia de los instrumentos.

Objetivo General

Implementar un programa de capacitación dirigido a los docentes del Primero Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, ciudad de Machala, para lograr el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante el uso del ambiente e-learning adaptativo de Moodle.

Objetivos específicos

1. Determinar las dificultades que presentan los estudiantes del Primero Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, al utilizar el ambiente e-learning adaptativo en Moodle.
2. Diagnosticar el nivel de conocimiento de los docentes sobre técnicas adaptativas de aprendizaje mediante el ambiente e-learning Moodle.
3. Diseñar un programa de capacitación dirigido a los docentes del Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, que permita el uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle, para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Se incluye las matrices de validación.

ENCUESTA A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR SIETE DE MAYO
CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Estimado docente de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, solicito comedidamente a usted, se sirva a responder el presente instrumento que tiene como objeto implementar un programa de capacitación dirigido a los docentes, para lograr el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante el uso del ambiente e-learning adaptativo de Moodle. El resultado de esta encuesta será utilizado en el trabajo investigativo para la maestría en Tecnología e Innovación Educativa.

ENCUESTA	
Nº	ASPECTOS A ENCUESTAR
1	¿Cuál es su Edad?
2	¿Género?
3	¿Nivel Académico?
4	¿Con qué frecuencia participa usted en programas de capacitación relacionados con su ejercicio profesional tanto al interior de la institución como fuera de ella?
5	¿Qué nivel de conocimiento considera usted tener sobre el uso de TIC?
6	¿Conoce las técnicas de aprendizaje adaptativo?
7	¿Ha utilizado las técnicas de aprendizaje adaptativo?
8	¿Ha utilizado alguna de las siguientes

INDICADORES

- Menos de 29
- 29-30
- 30 - 39
- 40 - 49
- 50-60
- Femenino
- Masculino
- Bachillerato
- Tercer nivel
- Cuarto nivel
- Doctorado
- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Rara vez
- Nunca
- Muy Alto
- Alto
- Moderado
- Bajo
- Muy bajo
- Si
- No
- Si
- No
- A veces
- Incluir actividades de refuerzo y de

Estrategias?	ampliación de los conocimientos. <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar alguna herramienta informática para motivar el desarrollo de la lectura. • Desarrollar actividades personalizadas o individualizadas, a fin de incentivar el trabajo, la comunicación y/o la creatividad. • Incorporar actividades prácticas para evaluar, en ese momento de la clase, el aprendizaje obtenido. • Reconocer o premiar las participaciones individuales de los estudiantes. • Ninguna
9 ¿Conoce que es un Entorno Virtual de Aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
10 ¿Conoce la Aplicación Moodle?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
11 ¿Ha utilizado la aplicación Moodle?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
12 ¿Qué aplicación de Videollamada utilizó para las clases virtuales?	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft teams • Zoom • Meet de Google • Ninguna • Otro
13 ¿Qué Programa Informático utiliza para complementar sus clases?	<ul style="list-style-type: none"> • Word • Excel • Power Point • Otro
14 ¿Qué plataforma de E-learning utilizó en sus clases virtuales?	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft teams • Moodle • Class Room de Google • Ninguna • Otro
15 ¿Qué Tipos de recursos didácticos utilizó?	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales Gráficos • Materiales Mixtos • Materiales Auditivos • Pizarra • Ninguna
16 ¿Qué métodos de investigación aplicó en las tareas?	<ul style="list-style-type: none"> • Inductivo • Deductivo • Mixto • Método Analítico • Otro
17 ¿Qué Técnicas aplicó en las actividades escolares?	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica del Interrogatorio • Técnica del redescubrimiento • Técnica de la palabra clave • Técnica de la lluvia de ideas • Otros

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, señale con una X en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (claridad, coherencia, relevancia), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Preguntas	Cumple con la claridad		Cumple con coherencia		Cumple con relevancia		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. ¿Cuál es su Edad?	X		X		X		
2. ¿Género?	X		X		X		
3. ¿Nivel Académico?	X		X		X		
4. ¿Con qué frecuencia participa usted en programas de capacitación relacionados con su ejercicio profesional tanto al interior de la institución como fuera de ella?	X		X		X		
5. ¿Qué nivel de conocimiento considera usted tener sobre el uso de TIC?	X		X		X		
6. ¿Conoce las técnicas de aprendizaje adaptativo?	X		X		X		
7. ¿Ha utilizado las técnicas de aprendizaje adaptativo?	X		X		X		
8. ¿Ha utilizado alguna de las siguientes Estrategias?	X		X		X		
9. ¿Conoce que es un Entorno Virtual de Aprendizaje?	X		X		X		

Preguntas	Cumple con la claridad		Cumple con coherencia		Cumple con relevancia		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
10. ¿Conoce la Aplicación Moodle?	X		X		X		
11. ¿Ha utilizado la aplicación Moodle?	X		X		X		
12. ¿Qué aplicación de Videollamada utilizó para las clases virtuales?	X		X		X		
13. ¿Qué Programa Informático utiliza para complementar sus clases?	X		X		X		
14. ¿Qué plataforma de E-learning utilizó en sus clases virtuales?	X		X		X		
15. ¿Qué Tipos de recursos didácticos utilizó?	X		X		X		
16. ¿Qué métodos de investigación aplicó en las tareas?	X		X		X		
17. ¿Qué Técnicas aplicó en las actividades escolares?	X		X		X		

Observaciones generales

- Se ha realizado las observaciones a las preguntas
- Pregunta 01, añadir a personas menores de 29 años
- Pregunta 02, Reemplazar la palabra Género por Sexo.
- Pregunta 03 Añadir Bachillerato
- Pregunta 09, Añadir la opción Ninguna
- Añadir entre la pregunta 09 y 10 ¿Conoce que es un Entorno Virtual de Aprendizaje? Si o No
- Pregunta 12 Añadir la Opción Meet de Google
- Pregunta 14 Añadir la opción Class Room de Google
- Pregunta 15 Anadir opción Pizarra y Ninguna

1002172631
 FAUSTO
 ALBERTO
 SALAZAR FIERRO

Firmado digitalmente
 por 1002172631
 FAUSTO ALBERTO
 SALAZAR FIERRO
 Fecha: 2022.10.28
 12:09:50 -05'00'

Mgs. Fausto Salazar
 C.I: 1002172631



MATRICES DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Estimado validador: Soy Karen Priscila Loayza Santín CC.0704393602

Los presentes instrumentos hacen parte de la tesis de maestría titulada "*Tecnología e Innovación Educativa*". A continuación, se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia de los instrumentos.

Objetivo General

Implementar un programa de capacitación dirigido a los docentes del Primero Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, ciudad de Machala, para lograr el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante el uso del ambiente e-learning adaptativo de Moodle.

Objetivos específicos

1. Determinar las dificultades que presentan los estudiantes del Primero Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, al utilizar el ambiente e-learning adaptativo en Moodle.
2. Diagnosticar el nivel de conocimiento de los docentes sobre técnicas adaptativas de aprendizaje mediante el ambiente e-learning Moodle.
3. Diseñar un programa de capacitación dirigido a los docentes del Bachillerato Técnico de Informática de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, que permita el uso del ambiente e-learning adaptativo en Moodle, para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Se incluye las matrices de validación.

ENCUESTA A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR SIETE DE MAYO
CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Estimado docente de la Unidad Educativa Particular Siete de Mayo, solicito comedidamente a usted, se sirva a responder el presente instrumento que tiene como objeto implementar un programa de capacitación dirigido a los docentes, para lograr el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante el uso del ambiente e-learning adaptativo de Moodle. El resultado de esta encuesta será utilizado en el trabajo investigativo para la maestría en Tecnología e Innovación Educativa.

ENCUESTA PARA DOCENTES		
Nº	ASPECTOS A ENCUESTAR	INDICADORES
1	¿Crear tu propio curso en la plataforma Moodle te fue?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
2	¿El manejo de la plataforma Moodle es?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
3	¿El ingreso a la plataforma Moodle fue?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
4	¿Al subir actividades a la plataforma Moodle te sentiste?	- Muy satisfecho - Satisfecho - Moderadamente satisfecho - Poco satisfecho - Insatisfecho
5	¿Al subir evaluaciones a la plataforma Moodle te sentiste?	- Muy satisfecho - Satisfecho - Moderadamente satisfecho - Poco satisfecho - Insatisfecho
6	¿Revisar los foros del curso de Moodle te resulto?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil

7	¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
8	¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
9	¿Generar rutas de aprendizaje personalizado te resulta?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
10	¿Fomentar el aprendizaje autónomo en las clases te resulta?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES		
Nº	ASPECTOS A ENCUESTAR	INDICADORES
1	¿Qué te pareció el uso de Moodle?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
2	¿Las actividades que realizaste en Moodle fueron?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
3	¿Las opciones de perfil que observaste en la plataforma Moodle son?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
4	¿Al enviar las actividades resueltas en la plataforma Moodle te sentiste?	- Muy satisfecho - Satisfecho - Moderadamente satisfecho - Poco satisfecho - Insatisfecho
5	¿Al seguir los cursos en la plataforma Moodle te sentiste?	- Muy satisfecho - Satisfecho - Moderadamente satisfecho

		- Poco satisfecho - Insatisfecho
6	¿Los foros del curso de Moodle te resultaron?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
7	¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
8	¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
9	¿Recibir las clases personalizadas para tu aprendizaje te resulta?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil
10	¿Trabajar de manera autónoma en la tarea extra e intra clase te resulta?	- Muy difícil - Difícil - Neutral - Fácil - Muy fácil



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
INSTITUTO DE POSGRADO



INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, señale con una X en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (claridad, coherencia, relevancia), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

SCIENTIA ET THECNICUS IN SERVITIUM

Preguntas para Docentes	Cumple con la claridad		Cumple con coherencia		Cumple con relevancia		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. ¿Crear tu propio curso en la plataforma Moodle te fue?	X						
2. ¿El manejo de la plataforma Moodle es?	X						
3. ¿El ingreso a la plataforma Moodle fue?	X						
4. ¿Al subir actividades a la plataforma Moodle te sentiste?	X						
5. ¿Al subir evaluaciones a la plataforma Moodle te sentiste?	X						
6. ¿Revisar los foros del curso de Moodle te resultó?	X						
7. ¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?					X		
8. ¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?			X				
9. ¿Generar rutas de aprendizaje personalizado te resulta?			X				

Preguntas para Docentes	Cumple con la claridad		Cumple con coherencia		Cumple con relevancia		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
10. ¿Fomentar el aprendizaje autónomo en las clases te resulta?			X				

Preguntas para Estudiantes	Cumple con la claridad		Cumple con coherencia		Cumple con relevancia		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. ¿Qué te pareció el uso de Moodle?	X						
2. ¿Las actividades que realizaste en Moodle fueron?	X						
3. ¿Las opciones de perfil que observaste en la plataforma Moodle son?	X						
4. ¿Al enviar las actividades resueltas en la plataforma Moodle te sentiste?	X						
5. ¿Al seguir los cursos en la plataforma Moodle te sentiste?							
6. ¿Los foros del curso de Moodle te resultaron?	X						
7. ¿Qué tan fácil considera usted que es la actualización de los contenidos publicados en Moodle?			X				
8. ¿El funcionamiento de las plataformas de aprendizaje adaptativo es?			X				
9. ¿Recibir las clases personalizadas para tu aprendizaje te resulta?			X				

Preguntas para Estudiantes	Cumple con la claridad		Cumple con coherencia		Cumple con relevancia		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
10. ¿Trabajar de manera autónoma en la tarea extra e intra clase te resulta?					X		

Observaciones generales

Mejorar la redacción de la pregunta 1 tanto de docentes como de estudiantes.
 Añadir preguntar si ha trabajado con otro LMS y como considera Moodle a comparación de otro LMS

A

1002172631
 FAUSTO ALBERTO SALAZAR FIERRO
 Firmado digitalmente por 1002172631 FAUSTO ALBERTO SALAZAR FIERRO
 Fecha: 2023.02.15 09:50:03 -05'00'

.....
 Mgs. Fausto Salazar
 C.I.: