



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



Facultad de
Posgrado

FACULTAD DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

TÍTULO

**“FOROS DIGITALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL
APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD E-LEARNING”**

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

AUTOR: Edwin Rodolfo Vilatuña Pilataxi
DIRECTOR: MSc. Carpio Agapito Pineda Manosalvas
ASESORA: PhD. Luz Marina Pereira González

**IBARRA – ECUADOR
2023**

DEDICATORIA.

El resultado de este trabajo le dedico con mucho cariño y amor a Dios, a mis padres que siempre son mi fortaleza y mi pilar de apoyo, que guiaron mis pasos con mucho amor, me enseñaron a enfrentar las dificultades y a cumplir los objetivos propuestos, a mi esposa e hijos por su continuo apoyo que motivan el crecimiento en mi formación académica, compromiso social y formación profesional.

A mis hermanos y a todas las personas que de una u otra manera a cambio de nada compartieron su conocimiento y fueron un apoyo para que este sueño se haga realidad.

Edwin Rodolfo Vilatuña Pilataxi

AGRADECIMIENTOS.

A Dios por permitirme cumplir mis sueños, porque cada día me bendice con la oportunidad de seguir disfrutando de la presencia de mis seres queridos a quienes yo más amo y son parte primordial en mi vida.

A mis padres por estar siempre a mi lado y por ser lo promotores de mis sueños, porque cada día de mi vida fueron mi guía, por su compañía, sus consejos y disciplina que en mí formaron un hombre de bien.

A mi esposa e hijos por luchar siempre conmigo para cumplir nuestros objetivos planeados.

A la comunidad que conforma la Unidad Educativa PCEI Imbabura - Unedi quienes fueron partícipes de manera directa e indirecta durante el desarrollo de este trabajo investigativo.

Al MSc. Carpio Pineda y Docentes de la Facultad de Posgrado por brindar su apoyo, conocimientos y dedicar sus horas de esfuerzo para cumplir con el desarrollo de este trabajo.

Edwin Rodolfo Vilatuña Pilataxi

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de tutor del Trabajo de Grado “FOROS DIGITALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD E-LEARNING”, de autoría de Edwin Rodolfo Vilatuña Pilataxi, para obtener el Título de: Magister en Tecnología en Innovación Educativa, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación (pública o privada) y evaluación de parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 16 días del mes de junio de 2023

Lo certifico

CARPIO AGAPITO
PINEDA
MANOSALVAS



Firmado digitalmente
por CARPIO AGAPITO
PINEDA MANOSALVAS
Fecha: 2023.06.16
15:26:09 -05'00'

MSc. Carpio Pineda Manosalvas

CC: 1001585783

DIRECTOR DE TESIS



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:	1001898699		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Edwin Rodolfo Vilatuña Pilataxi		
DIRECCIÓN:	Josefina Sandoval y Aurelio Polit		
EMAIL:	ervilatunap@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0998068601

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"FOROS DIGITALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD E-LEARNING"
AUTOR (ES):	Edwin Rodolfo Vilatuña Pilataxi
FECHA: DD/MM/AAAA	16-06-2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	MAGÍSTER EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Carpio Pineda Manosalvas

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 16 días del mes de junio de 2023

EL AUTOR:

(Firma) 

Nombre: Edwin Rodolfo Vilatuña Pilataxi

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	X
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
CAPÍTULO I.....	13
1. EL PROBLEMA	13
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Antecedentes.....	15
1.3. Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo General.....	18
1.3.2 Objetivos Específicos	18
1.4. Justificación	18
CAPÍTULO II.....	20
2. MARCO REFERENCIAL	20
2.1 Marco Teórico	20
2.1.1 El Aprendizaje	20
2.1.2 Estrategias didácticas.....	21
2.1.3 Estrategias de enseñanza.	23
2.1.4 Estrategias de aprendizaje	25
2.1.5 Modalidad E-learning.....	26
2.1.6 Foros digitales	28
2.2 Marco Legal.....	31
CAPÍTULO III	35
3. MARCO METODOLÓGICO	35
3.1 Descripción del área de estudio/Grupo de estudio	35
3.2 Población y Muestra.	36
3.2.1 Población.	36
3.2.2 Muestra.	37

3.3	Enfoque y tipo de investigación	38
3.3.1.	Validez de los instrumentos de recolección de datos	39
3.4	Procedimiento de investigación.....	40
3.5	Consideraciones bioéticas	43
CAPÍTULO IV		44
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
4.1	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	44
4.1.1	Análisis de las encuestas aplicadas a los docentes de la Unidad Educativa PCEI IMBABURA – UNEDI a través de un cuestionario en Forms. 44	
4.1.2	Análisis del pretest aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI referente a la evaluación del uso de foros virtuales	64
4.1.3	Análisis del pretest aplicado a los docentes de la Unidad Educativa UNEDI referente a la evaluación del uso de foros virtuales	69
4.2	DISCUSIÓN.....	75
4.2.1	Diseño del foro	77
4.2.2	Fase de desarrollo y evaluación.....	79
CAPITULO V		81
5.	PROPUESTA	81
5.1	Introducción.....	81
5.2	Diseño del foro	82
5.3	Fase de desarrollo y evaluación.....	89
5.4	Análisis del postest aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI referente a la evaluación del uso de foros virtuales.....	100
5.5	Análisis del postest aplicado a los docentes de la Unidad Educativa UNEDI referente a la evaluación del uso de foros virtuales.....	105
CAPÍTULO VI		109
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	109
6.1	Conclusiones.....	109
6.2	Recomendaciones	111
REFERENCIAS		112

ANEXOS	119
Anexo 1. Encuesta “Cuestionario sobre foros digitales como estrategia didáctica”	119
Anexo 2. Encuesta “Evaluación del uso de foros virtuales”	125
Anexo 3. Encuesta “Evaluación de la participación en un foro educativo”	128
Anexo 4. Recolección de datos “Evaluación del uso de foros virtuales docentes”	132
Anexo 5. Recolección de datos “Evaluación del uso de foros virtuales estudiantes”	138
Anexo 6. Guía didáctica de Física semana 1.	158
Anexo 7. Validación de Encuesta.	160

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Dimensiones de la educación E-learning	28
Tabla 2 Número de Estudiantes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI.....	36
Tabla 3 Número de Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI.....	36
Tabla 4 Población de estudio.....	36
Tabla 5 Tamaño de muestra.....	38
Tabla 6 Secciones y preguntas de encuesta a estudiantes	64
Tabla 7 Nivel de satisfacción ante el uso de los foros virtuales por los estudiantes	67
Tabla 8 Secciones y preguntas de encuesta a docentes	69
Tabla 9 Clasificación de preguntas según grado de satisfacción.....	72
Tabla 10 Rúbrica para evaluar el foro virtual.....	86
Tabla 11 Encuesta de opinión a los estudiantes	88
Tabla 12 Secciones y preguntas de encuesta a estudiantes	100
Tabla 13 Puntajes máximos y mínimos del postest aplicado a los estudiantes	103
Tabla 14 Clasificación de preguntas del postest según el nivel de satisfacción.....	103
Tabla 15 Secciones y preguntas de encuesta a docentes	105
Tabla 16 Nivel de satisfacción por preguntas en el postest.....	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Esquema de estrategias didácticas	22
Figura 2 Ubicación de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI	35
Figura 3 Edad y género de docentes	44
Figura 4 ¿Cuántos años labora usted como docente?	45
Figura 5 ¿En cuáles niveles educativos enseña?	46
Figura 6 ¿Con qué frecuencia usted realiza trabajos en grupo en su clase?	47
Figura 7 ¿Al realizar trabajos grupales, qué cantidad de estudiantes aportan con sus ideas?	48
Figura 8 De los siguientes equipos tecnológicos ¿Cuáles utiliza usted para apoyar su labor docente?	49
Figura 9 De las siguientes tecnologías para comunicarse ¿Cuáles utiliza usted con sus estudiantes?.....	50
Figura 10 Desde su perspectiva, ¿Qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?	51
Figura 11 ¿De las estrategias metodológicas enlistadas seleccione las que usted utiliza para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje?.....	52
Figura 12 Seleccione las técnicas metodológicas que usted utiliza en el proceso de enseñanza- aprendizaje con sus estudiantes	53
Figura 13 ¿Usted tiene conocimiento acerca de foros virtuales?	54
Figura 14 ¿Cree que los foros digitales facilitan el proceso de aprendizaje en los estudiantes?	55
Figura 15 De las siguientes plataformas de Foros virtuales ¿Cuáles conoce usted?	56
Figura 16.....	57
Figura 17 ¿Cree que los foros virtuales mejoran la participación individual y grupal de estudiantes en el aula?	58
Figura 18 ¿Cree que el debate propicia el desarrollo de habilidades críticas en los alumnos?	59
Figura 19 ¿Qué habilidades cree usted que se desarrollan en los estudiantes al realizar foros virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?.....	60

Figura 20.....	61
Figura 21 En las plataformas virtuales que usted maneja y trabaja con foros virtuales ¿Cuál de estas estrategias usted utiliza?.....	62
Figura 22 ¿Con qué frecuencia trabaja con sus estudiantes usando aplicaciones de foros digitales educativos?.....	63
Figura 23 ¿Cuál es su edad?.....	65
Figura 24 ¿Cómo identifica su género?.....	65
Figura 25 Curso en los que se ubican los estudiantes.....	66
Figura 26 Totales de nivel de satisfacción por pregunta	68
Figura 27 ¿Cuál es su edad?.....	70
Figura 28 ¿Cómo identifica su género?.....	71
Figura 29 ¿En cuáles niveles educativos enseña?	71
Figura 30 Totales de nivel de satisfacción por pregunta	73
Figura 31 Ingreso al aula virtual de Segundo de Bachillerato.....	89
Figura 32 Ingreso a la sección Material de estudio propuesto	90
Figura 33 Material de estudio propuesto	90
Figura 34 Creación de un foro virtual	91
Figura 35 Ubicación del foro virtual de Parcial 1	92
Figura 36 Requerimientos previos.....	92
Figura 37 Actividades planificadas en el foro	93
Figura 38 Actividad Día 1- Requerimientos previos.....	94
Figura 39 Actividad Día 2-3, preguntas generadoras	94
Figura 40 Actividad Día 4, cierre y evaluación.....	95
Figura 41 Desarrollo de foro-Videoconferencia alumnos Segundo BGU.....	95
Figura 42 Desarrollo del foro-Bienvenida.....	96
Figura 43 Desarrollo del foro-Indicaciones previas	96
Figura 44 Desarrollo del foro-Normas de interacción.....	97
Figura 45 Desarrollo del foro-Planificación.....	97
Figura 46 Desarrollo del foro-Explicación de las actividades diarias	98
Figura 47 Desarrollo del foro-Participación de estudiantes	98
Figura 48 Desarrollo del foro-Participación de estudiantes día 4	99

Figura 49 ¿Cuál es su edad?	101
Figura 50 ¿Cómo identifica su género?.....	101
Figura 51 Curso	102
Figura 52 Porcentaje por niveles de satisfacción.....	104
Figura 53 Porcentaje por niveles de satisfacción de acuerdo a las preguntas del postest ..	107

“FOROS DIGITALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD E-LEARNING”

Autor: Vilatuña Pilataxi Edwin Rodolfo

E-mail: ervilatunap@utn.edu.ec

RESUMEN

La diversidad de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación que hoy aparecen en el mercado propone innovar la educación fortaleciendo las conocidas estrategias de enseñanza – aprendizaje, cada día docentes, estudiantes y por qué no padres de familia tienen el reto de capacitarse continuamente para contribuir con el proceso educativo, siempre en búsqueda de mejorar el desarrollo formativo de los estudiantes. El objetivo de esta investigación fue aplicar foros virtuales como estrategia didáctica en entornos virtuales en el proceso formativo de los estudiantes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – Unedi promoviendo el aprendizaje significativo. La investigación tiene un enfoque mixto en el cual se integran los enfoques cualitativo y cuantitativo, bibliográfico y de campo; la población de estudio fue conformada por 10 docentes y 159 estudiantes de Bachillerato que pertenecen a la Unedi, el instrumento de recolección de datos utilizado fue el cuestionario realizado en Microsoft Forms. El grado de satisfacción se midió en una escala de tres niveles (alto, medio y bajo), reflejando un porcentaje en docentes de un 49% para alto, medio con un 44 % y bajo el 7%, el análisis evidencia que se utilizan diferentes plataformas virtuales como herramientas educativas para incentivar la motivación del alumno, pero no existe todavía una experticia en su uso, mientras que en estudiantes se identifica niveles de satisfacción alto en 67%, medio el 29% y un nivel bajo del 4%, evidenciando que los foros virtuales ayudan al proceso formativo de los estudiantes. Es necesario señalar que los porcentajes bajos en las dos encuestas no describen como negativo el uso de foros virtuales, más bien muestra que docentes y estudiantes no cuentan con recursos tecnológicos y conocimiento necesario para su aplicación. La investigación confirma que los foros virtuales son considerados como una herramienta potencial que fortalece el pensamiento crítico, trabajo grupal en el aula, favorece el desarrollo de habilidades individuales y sociales.

PALABRAS CLAVE: El aprendizaje, foros virtuales, estrategias didácticas, modalidad E-learning.

“FOROS DIGITALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD E-LEARNING”

Autor: Vilatuña Pilataxi Edwin Rodolfo

E-mail: ervilatunap@utn.edu.ec

ABSTRACT

The technological tools diversity to improve education are everywhere in the market, encouraging and strengthening well-known learning, these days teachers, students, and parents have got a challenge to be continuously trained so that they can contribute to the educational process, and always improve students' development. This current research was focused on applying virtual forums as a didactic strategy in virtual environments at PCEI Imbabura – Unedi Educational Unit, promoting meaningful learning. The research had a mixed approach where quantitative, qualitative, bibliographic, and field approaches were included; The sample was made up of ten teachers and hundred and fifty-nine students from Bachillerato who belong to Unedi Educational Unit. The data collection tool to gather information was the questionnaire, carried out on Microsoft Forms. The satisfaction degree was measured using the Likert scale, with three levels (high, medium, and low), where teachers showed 49% as the higher, 44% as a medium, and 7% as the lower outcomes. Therefore, the data analysis had shown that different digital platforms are used to motivate students but there is no evident expertise while using these platforms. On the other hand, students have shown 67% as a higher level of satisfaction, 29% medium level of satisfaction, and 4% as lower satisfaction, evidencing those virtual forums help students in their learning process. It is important to point out that the low overcome in both surveys does not show a negative or rejection in virtual form use, rather than they have shown that teachers and students lack the technological resources and knowledge to apply them in classrooms. All in all, the research confirms that virtual forums are considered potential tools that strengthen critical thinking, and group work in the classroom, and help the development of individual and social skills.

KEYWORDS: Learning, virtual forums, didactic strategies, E-learning modality

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La emergencia sanitaria mundial impidió continuar con normalidad el proceso educativo, paralizó el desarrollo de los planes curriculares que permitían la convivencia presencial entre estudiantes y docentes, remplazándolas por largas horas de videoconferencias. Estas prolongadas jornadas provocaron que el estudiantado permanezca encerrado en sus hogares, realizando en algunos casos, actividades virtuales monótonas y poco atractivas, observando en el alumnado manifestaciones de ansiedad, estrés, agotamiento, soledad, aburrimiento, apatía, desgana, disgusto, dolores de espalda, irritaciones oculares, enojo, impotencia, inseguridad, irritabilidad, pesimismo, pereza, temor, rabia, desolación emocional y agotamiento intelectual y físico (Ortega, 2021).

Las aulas virtuales fueron estructuradas con material didáctico que no estuvo acorde con el proceso de enseñanza de un entorno digital, se enfocaron en reforzar los contenidos explicados en clases asíncronas, dando cumplimiento solo a la planificación establecida para clases presenciales. La ausencia de actividades que propicien el interés por interactuar en el aula virtual hizo que las plataformas digitales se vuelvan inútiles, causando que los estudiantes muestren desinterés frente al procesamiento de información y el desarrollo de actividades propuestas por el docente (García, Valdiviezo, y Arias, 2021).

Las actividades rutinarias no ofrecían la interactividad inmediata que el docente pretendía conseguir en el aula, sin embargo no se puede afirmar que los alumnos no hayan estado en la capacidad de atender, sino que ellos eligieron no prestar atención, mucho menos participar de una clase poco atractiva, en la que por cuestiones de tiempo solo intervienen pocos educandos, volviéndose una decepción el intentar aportar con sus ideas, causando el desinterés por el tema de clase, la asignatura y perdiendo el gusto por aprender. La enseñanza virtual involucra usar medios electrónicos de comunicación a través de la red, en los que se pueden desenvolver acciones educativas atractivas de forma asíncrona y síncrona, adoptando una nueva forma de enseñanza que promueva la participación activa entre docentes y estudiantes por medio de correos electrónicos, wikis, redes sociales, foros digitales, entre otros (Fernández, 2021).

El análisis del proceso de enseñanza aprendizaje en el presente proceso educativo da a conocer las siguientes dificultades:

No se promueve en los estudiantes una participación autónoma, crítica y creativa en las clases virtuales, que le permita generar y utilizar conocimientos para convertirse en un ente protagónico de su formación educativa y profesional, preparándose para ser partícipe de los cambios que demanda la sociedad. No se crea la necesidad de generar información confiable que permita una criticidad teórica y práctica del tema de estudio.

Las capacidades de los estudiantes están limitadas solo a la construcción del conocimiento del tema de estudio, evitando observar procesos que logran crear conocimiento multidisciplinar por medio de la investigación e indagación y propiciando la creación de síntesis, fichas que permiten reunir información adicional complementaria del tema.

No facilitan identificar las causas de los problemas y las posibles soluciones desde la experiencia cotidiana que provienen de la observación práctica y teórica. En lo que se refiere a evaluar los conocimientos no exigen un esfuerzo intelectual, no ofrecen la oportunidad de comunicar mediante diálogos, debates, reflexiones, valoraciones críticas o empleando métodos innovadores.

Las deficiencias del proceso de formación inicial y permanente del personal se deben a la insuficiencia del trabajo metodológico y el incumplimiento de las funciones gerenciales en todos los niveles educativos, incidiendo en el desarrollo del proceso educativo sin incluir los aportes de la educación como ciencia y de la enseñanza-aprendizaje con una metodología tradicional, concibiendo al docente como el protagonista del proceso educativo, aplicando evaluaciones en la que los estudiantes deben memorizar o repetir los contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos.

Una solución a las mencionadas dificultades se concibe mediante la aplicación de foros digitales como estrategia didáctica propuesta para el enriquecimiento del conocimiento mediante un modelo alternativo, en la que el estudiante es el protagonista de su aprendizaje y el docente se convierte en su guía o mediador, cumpliendo con la exigencia del currículo, los intereses e inquietudes del estudiante, formando ciudadanos con la capacidad de estudiar al mundo, comprenderlo y transformarlo (Abreu, Naranjo, Rhea y Gallegos, 2016).

Los estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra, muestran desinterés en la participación entre estudiantes y docentes,

debido a que las actividades de aprendizaje en la plataforma disponible en la institución y en especial los foros digitales, son poco atractivas, ya que no estimulan el interés de la interacción activa entre alumnos y docentes: la presente investigación propone una alternativa para orientar a los educadores en la creación de foros virtuales que propicien el trabajo colaborativo y la participación activa, para solventar el problema de investigación planteado: ¿Pueden ser utilizados los foros digitales como estrategia didáctica para el aprendizaje en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra, en la modalidad e-learning?

La modalidad de estudios e-learning durante la pandemia fue un puntal muy importante para la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y los foros virtuales, debidamente gestionados, promueven la participación activa del estudiante, permitiéndole realizar actividades tanto individuales como colaborativas y es un excelente medio para la socialización de los participantes, por lo que la aplicación adecuada de este recurso es un punto importante en lo que se refiere a la enseñanza y aprendizaje en línea.

A partir de este problema emergieron las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuáles son las estrategias didácticas que utilizan los docentes en los foros digitales, para incentivar la participación durante el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra?

¿Cuáles son las estrategias didácticas para la utilización de la herramienta foros de forma activa para una metodología innovadora, en Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra, en la modalidad e-learning?

¿Cómo se puede crear foros virtuales con una metodología apropiada, que promuevan el aprendizaje y favorezcan la interacción entre los actores educativos, para potenciar el proceso formativo?

¿Cómo evaluar el uso del foro digital como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje, en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra?

1.2. Antecedentes

Según Bautista, Carrera, León y Laverde (2020) las clases virtuales son una modalidad de estudio a distancia, los estudiantes participan de forma directa del proceso de aprendizaje, permitiendo que construyan su conocimiento mediante el descubrimiento,

mediante el uso de la Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC) para realizar el proceso educativo, implementando nuevas formas de enseñanza-aprendizaje. Es la educación del presente y futuro, logrando acceder a grandes distancias e información alrededor del mundo a través del Internet.

Por su parte, Alcívar, Vargas, Calderón, Triviño, Santillán, Soria, y Cárdenas (2019) realizan un análisis de la educación antes de la pandemia, mencionan que la normalidad educativa hacía referencia al uso de las TIC como una herramienta para solventar las deficiencias del sistema educativo tradicionalista. El Estado ha realizado programas de equipamiento de los espacios educativos, y mediante el Ministerio de Educación se ofertan cursos de capacitación básicos de forma permanente en el manejo de recursos tecnológicos, tratando de asegurar el mejoramiento de la calidad educativa, pero al no existir la necesidad urgente de utilizar los materiales o aplicar lo aprendido, son ignorados o empleados con poca frecuencia debido al bajo conocimiento e importancia que los docentes muestran al manejar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De la misma manera, Quintanar (2020) en su artículo de estudio sobre experiencias educativas durante la pandemia de Covid-19, realiza un análisis de cómo durante la pandemia, al estar confinados en el domicilio, totalmente aislados del proceso educativo y de la convivencia social, los docentes y estudiantes buscaron capacitaciones y espacios de autoformación, que permitieran el estudio, la adquisición de nuevos hábitos de estudio, la socialización, el uso de técnicas adecuadas que facilitaran la interacción activa entre estudiantes y docentes. Ahora se considera a la nueva normalidad el estar entre las pantallas, con la conexión a Internet e interactuando con múltiples aplicaciones como Zoom, Google Meet o Microsoft Teams y con frecuencia teniendo exceso de actividades bidireccionales, con una oleada de desigualdad social y digital.

Mientras que Castillo (2020) en su investigación que en la actualidad se encuentra una gran diversidad de contenidos educativos digitales a disposición de la educación, con el propósito que los docentes los utilicen en apoyo y fortalecimiento de las clases, así mismo facilitan la interacción de los estudiantes y grupos colaborativos y cooperativos. Reconoce, así mismo que, se requiere que el docente integre estos materiales y recursos al aula, para dar continuidad al proceso educativo que se ha visto interrumpido por la pandemia. Ante lo cual, debe seleccionar el material adecuado para que los estudiantes se adapten a la modalidad e-

learning, lo que se constituye en un compromiso y responsabilidad por parte de los docentes al enfrentar las diversas situaciones que en este momento se le presentan. Actualmente se dispone de una gran variedad de herramientas tecnológicas que visualmente son atractivas, con un alto grado de interactividad, pero al no disponer de contenido apropiado, impide el cumplimiento de los objetivos planteados.

El foro virtual es una herramienta digital que en la educación ayuda a los estudiantes y docentes a participar en interacciones colaborativas, en que los participantes pueden aportar opiniones sobre un tema en discusión. Según Caballero y Flores (2022) señala que “las nuevas tecnologías, se centran en la interactividad al abordar los diferentes contenidos, la cual se considera como una característica distintiva fundamental de este tipo de recursos” (p. 20). Este aspecto fomenta una actitud activa del alumno/a frente al carácter de exposición o pasivo, lo que hace posible una mayor implicación del estudiante en su formación

De esta manera, es ineludible que la interacción comunicativa juega un papel importante debido a que el foro se convierte en un mediador pedagógico en la incorporación de un puente digital entre la información recibida y los procesos de intervención (Aguilar, Díaz, & Revelo, 2020).

Los educadores investigan diferentes maneras de interacción: empezando con el uso del WhatsApp e inmediatamente la videoconferencia, el manejo de la plataforma Zoom, la página de Facebook, Blogs de la institución y videos con contenidos sobre la planificación (Rojas, 2021). En lo comunicativo confluyen las interacciones de autoridades, maestros, padres de familia y educandos para sostener la unión como comunidad educativa (Rondón, 2021).

El proceso de aprendizaje en entornos virtuales no solo depende del docente sino también del estudiante, si no hay un trabajo conjunto es más seguro que el proceso de enseñanza-aprendizaje se quede interrumpido solo en la presentación y respuesta de una actividad.

El rol del docente durante y después de la pandemia debe ser motivador, mediador, abierto al cambio constante, transformador, en la interacción con los estudiantes debe mostrar cortesía y cordialidad que ninguna plataforma digital o aplicación puede ofrecerle por sí solo. Esto ayuda que a los estudiantes les interese verdaderamente el estudio y aprendan por su cuenta (Rondón, 2021).

Se puede concluir que los foros digitales muestran diferentes motivos de interacción como: presentaciones, intercambio social, acuse de recibo, resolución de dudas, solicitud de aclaraciones, negociación de significados, modificación de ideas por negociación y elaboración de conclusiones, entre otros.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Aplicar foros digitales como estrategia didáctica para el aprendizaje en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra, en la modalidad e-learning.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias didácticas que utilizan los docentes en los foros digitales, durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra.
- Diseñar estrategias didácticas para la utilización de la herramienta foros de forma activa consiguiendo una metodología innovadora, en Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra, en la modalidad e-learning.
- Crear foros virtuales con una metodología apropiada, que promuevan el aprendizaje y favorezcan la interacción entre los actores educativos, potenciando el proceso formativo.
- Evaluar el uso del foro digital como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje, en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra.

1.4. Justificación

Los foros digitales ofrecen un espacio de interacción e intercambio de conocimiento sobre un tema específico entre los participantes (Sandoval, 2016), estos sitios de trabajo y diálogo propician la participación de una forma reflexiva, frente a otras herramientas digitales de carácter sincrónico, donde la rapidez de entrega de información puede crear una restricción a la reflexión y el análisis. Los foros virtuales asíncronos, permiten a los

participantes generar aportes argumentados, defender sus opiniones o ideas, comparar sus hipótesis con la de los demás participantes, así como refutar los aportes planteados en la discusión manteniendo la comunicación en los espacios de tiempo que mejor se adapte a cada participante (Sandoval, 2016).

Los foros digitales cumplen un papel muy importante para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, utilizados como estrategia de trabajo colaborativo prestan ventajas en el desarrollo de actividades escolares virtuales, implantando ambientes motivadores, dinámicos y creativos. Una buena aplicación de los foros digitales invita a los educandos a revisar constantemente las actividades planteadas, promoviendo el trabajo en equipo, así como el pensamiento crítico.

En el presente proyecto se da a conocer la importancia del uso de los foros digitales como estrategia didáctica e interacción entre estudiantes y docentes en la educación virtual. En el capítulo 1, se estableció el problema donde dio inicio el proceso de investigación, los objetivos de aprendizaje permiten tener conocimiento sobre los contenidos establecidos para la construcción del presente trabajo. Se espera que esta investigación sirva de guía para crear foros educativos virtuales atractivos, motivadores y retadores para los estudiantes.

El proyecto se adscribe a la línea de Investigación Desarrollo, aplicación de software y cyber security (seguridad cibernética) de la Universidad Técnica del Norte.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

2.1.1 El Aprendizaje

Estrada (2018) señala que el aprendizaje es un proceso en el que se adquiere conocimientos de tipo formativo e informativo y que a medida que van pasando los años se adoptan nuevas estrategias de aprendizaje, incorporando nuevas metodológicas de enseñanza para que el estudiante aprenda a adquirir nuevos conocimientos. La educación ha sufrido reformas en su currículo tratando de asegurar la integración de los aspectos sociales, políticos y económicos que se encuentran enmarcados en la ideología del gobierno de turno, pero no así en la forma de enseñar, por lo que aún se mantiene en las aulas el aprendizaje tradicionalista que lleva a la fragmentación del conocimiento, perdiendo el interés del estudiante por generar nuevos aprendizajes y del docente su gusto por enseñar.

Mediante el análisis de Abreu, Naranjo, Rhea y gallegos (2016) manifiestan que el aprendizaje involucra un pensamiento moderno de la clase y de un enfoque activo de los estudiantes que permita que su formación se base en la resolución de problemas aplicando sus conocimientos, destrezas, inventiva y desarrollo de capacidades, obteniendo la motivación e interés por aprender mediante la aplicación de nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje. Fomentar en el alumnado la cultura del estudio para que aprenda a aprender con el tiempo y se cultive la necesidad de autoeducación, fortaleciendo la independencia y autorregulación de la capacidad, permitiendo conocer, controlar y convertir su propia personalidad y su entorno.

Según Trujillo (2017) los modelos educativos aparecen de la interrogante: ¿cómo aprenden las personas?, será que los seres humanos obtienen conocimiento gracias a la información conseguida por la observación, la influencia social en el individuo, estímulos, la curiosidad por adaptarse al cambio evolutivo, o por ninguna de ellas, para asimilar, transformar y actuar a partir del nuevo conocimiento. Es difícil precisar en el momento que se lo origina el aprendizaje, tampoco el momento que los antiguos y nuevos conocimientos se combinan transformándose en información personal, es decir cuándo el individuo utiliza este saber sin necesidad de pensar cómo lo hace.

Es necesario instruirse en las formas cómo las personas pueden aprender, los estilos de aprendizajes son el proceso a través del cual los individuos adquieren y modifican habilidades o destrezas (Estrada, 2018). Comprender las diferentes formas que perciben, analizan y organizan la información envuelve una serie de aspectos para entender el proceso que precede a la obtención de nuevas habilidades, valores y actitudes durante el transcurso de la vida a medida que el ser humano va cambiando la forma de conseguir un nuevo conjunto de información y asimilarlo como nuevo conocimiento; por lo tanto, es fundamental conocer estos estilos para aplicarlos en el rol docente, que le guíen en la elaboración de estrategias metodológicas adecuadas que permitan mejorar el proceso de aprendizaje (Cisterna, Díaz, 2022), considerando que las estrategias metodológicas son procedimientos que aplican los docentes para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Arguello y Sequeira, 2016).

Existen distintas teorías sobre los estilos de aprendizaje que el docente debe conocer y es fundamental que utilice como guía durante el proceso de enseñanza - aprendizaje de los alumnos, el modelo VARK que estudia cuatro sistemas básicos de la programación neurolingüística (Visual, Auditivo, Lectura/Escritura y Cinestésicos), también cabe mencionar los cuatro estilos de Alonso, Gallego y Honey (activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos). Las grandes tendencias educativas apuntan más a la nueva sociedad del conocimiento, al uso de las nuevas tecnologías y plataformas educativas que han generado innovadoras orientaciones educativas centrados en el aprendizaje de los alumnos a través de ambientes virtuales, es decir incorporar diferentes formas de enseñar y aprender eficazmente (Pavón et al., 2021).

2.1.2 Estrategias didácticas

Huertas (2015) en su obra *La estrategia en el Aprendizaje*, menciona que los maestros están en una constante búsqueda de tácticas pedagógicas para que los estudiantes aprendan cada vez mejor, haciendo hincapié en la forma cómo los alumnos de los diferentes niveles educativos puedan adquirir información procesar y convertirla en aprendizaje mediante el uso de instrumentos y procedimientos pedagógicos acorde a su situación educativa. Las diferentes etapas formativas y campos de acción trazan nuevas condiciones didácticas orientadas a la demanda futurista, en la cual se encuentra una gran variedad de herramientas que ayudan a la formación de los alumnos sea esta en lo académico o social, abierta a un

cambio continuo de la sociedad del conocimiento y uso de la tecnología educativa, por eso es necesario conocer varias estrategias didácticas utilizadas en la actualidad.

Las estrategias didácticas son métodos, técnicas y actividades que el docente debe conocer y aplicar en el proceso de enseñanza – aprendizaje para llegar a cumplir los objetivos educativos establecidos en el aula, tratando de evitar la desmotivación y desconcentración del estudiante, mediante actividades determinadas de forma consciente por el maestro y alumnos. Rivera y Gutiérrez, (2016) en su investigación sobre competencias y estrategias didácticas desde el enfoque socioformativo, manifiestan que las estrategias de enseñanza son los métodos, técnicas, procedimientos, recursos que se programan para hacer eficiente el proceso pedagógico tomando en cuenta la necesidad educativa y que las estrategias de aprendizaje son procesos, acciones y actividades que utilizan los estudiantes para lograr los aprendizajes esperados durante su vida estudiantil, adaptándose a la necesidad educativa del aula de su entorno social, lo que se muestra en la siguiente figura 1.

Figura 1

Esquema de estrategias didácticas



Nota. Representación del esquema de las estrategias didácticas.

Fuente: Adaptado de Digi3n y 3lvarez (2021).

2.1.3 Estrategias de enseñanza.

El docente promueve el aprendizaje del estudiante mediante métodos, técnicas, actividades o procedimientos utilizados por el docente de forma intencionada y flexible durante todo el proceso formativo, es decir son decisiones tomadas y planificadas que permiten confrontar el contenido disciplinar con la realidad del sujeto que aprende. Es primordial estudiar los estilos de aprendizaje para realizar una apropiada estrategia del área que se desea enseñar, sea ésta de forma individual o grupal, esto adquiere relevancia cuando hay un consenso en los procesos de enseñanza y aprendizaje debido a que existe una relación directa entre ellos (Marsiglia et al., 2020).

Estrada (2016) realiza una propuesta pedagógica del modelo de competencias mediante el uso de herramientas interactivas para solventar la problemática del proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la vivencia, las cuales promueven una mayor participación del estudiante en la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades que son imprescindibles para lograr el autodesarrollo, la inclusión y la interrelación con la sociedad, la propuesta considera las siguientes estrategias:

- **Ensayo:**

Texto que resume un tema sin necesidad de una aplicación minuciosa a través de la exploración, análisis, interpretación o evaluación del contenido, recomendable en la revisión de una unidad del programa de estudio, el alumno muestra un ensayo en la que presenta las pruebas de apoyo en defensa del punto de vista acerca del tema propuesto, esperando encontrar solución a la problemática a través de la observación y creatividad, entre las habilidades alcanzadas se identifican la de participar y difundir sus ideas de forma rápida, sencilla y directa .

- **Resúmenes:**

Exposición abreviada a partir de un texto de forma oral, escrita o esquemática en la que se sintetizan los puntos más trascendentales o destacados, es necesario establecer pasos y criterios para la creación del resumen. Para su aplicación expone dos procesos: primero la comprensión lectora, y segundo la redacción del compendio. Esta estrategia promueve la adquisición de destrezas memorísticas proporcionando la habilidad de recordar con facilidad la información más importante, entre sus beneficios se encuentran la destreza para organizar la información, seleccionar ideas

significativas, integrar y consolidar el nuevo conocimiento a través del uso de nuevas rutinas para el aprendizaje.

- **Investigación de tópicos y problemas específicos:**

La investigación ayuda al estudiante en el proceso educativo mediante la indagación, creación de hipótesis y elaboración de soluciones a problemas reales de la vida cotidiana, obteniendo conclusiones a través del análisis de resultados. Para su aplicación es recomendable trabajar en equipo estableciendo estrategias para lograr una participación activa del equipo en el cumplimiento del objetivo. Fomenta la exploración, lo que permite desarrollar la inteligencia, mejorando las relaciones educativas y sociales, así como la elaboración de nuevo conocimiento.

- **Método de proyectos:**

Es una enseñanza educativa que cautiva el interés del alumno, va de lo concreto a lo abstracto, abordan problemáticas de la vida cotidiana proponiendo soluciones o mejoras, su aplicación debe estar dentro de las percepciones y principios del campo de estudio y no en relación con los intereses del estudiante o facilidad de generar resultados. Entre los beneficios al aplicar este método están: juntar actividades teóricas pedagógicas, poner al alumno en el centro del proceso educativo, considerar aspectos esenciales del tema ajustando a las destrezas esperadas, seleccionar temas reales de interés social, delinear argumentos en base al diario vivir.

- **Foros de discusión, correo electrónico, presentaciones multimedia, uso y aplicación de herramientas informáticas:**

Constituye una propuesta educativa atractiva e innovadora aplicada al proceso de enseñanza con el uso e interacción de herramientas tecnológicas, se refiere a la elaboración de una planificación pedagógica diseñada por el docente para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de plataformas informáticas. Entre las aplicaciones utilizadas se encuentran el correo electrónico, chats, foros, videoconferencias, sitios y portales Web. Desarrolla el trabajo colaborativo, la incorporación de prácticas transformadoras y la comunicación de forma síncrona o asíncrona utilizando tecnología educativa haciendo efectivo el proceso formativo del estudiante.

2.1.4 Estrategias de aprendizaje

Williams et al., (2022) definen a las estrategias de aprendizaje como la trayectoria y organización de ideas buscando que todos los estudiantes tengan la misma oportunidad de aprender, es decir una secuencia de adquisición de habilidades por medio de la cual se alcanza el aprendizaje desde el incentivo inicial del pensamiento hasta la comprensión, aplicación y creación nuevo conocimiento. En el aprendizaje cooperativo el alumno trabaja de forma coordinada involucrándose en su proceso formativo, creando un ambiente de interacción social y aumentando su intelecto recíprocamente (Vidal et al., 2021). Las estrategias cognitivas obtienen, ahondan y conciben de forma íntegra el conocimiento, las metacognitivas se orientan a la planificación del proceso de enseñanza. Se debe aclarar que la mayor parte de los estudiantes necesitan explicaciones del cómo, por qué y para qué usar estas estrategias para ponerlas en práctica (De Oliveira, Moret, & De Lima, 2021). “Las estrategias de aprendizaje constituyen una excelente herramienta para la docencia dado que facilitan la comprensión profunda de contenidos, además de establecer conductas que idealmente se mantienen durante el ejercicio profesional” (Quesada et al., 2017, citado por Williams, et al., 2022, p. 113).

Zilberstein y Olmedo (2014) manifiestan que la metacognición reconoce, analiza y controla procesos mentales, pensamientos y sentimientos que involucran la formación integral del alumno, esta puede ser mediante la adquisición de conocimientos apropiados, así como reconocer las acciones que no permitieron el cumplimiento en lo cognitivo, identidad conductual y las causas personales que involucraron este incumplimiento. Las estrategias de aprendizaje envuelven procesos que logran alcanzar los objetivos planteados mediante la ejecución y control de actividades atractivas e innovadoras, para terminar con la evaluación y autoevaluación del proceso, integrando acciones en la que los estudiantes se comprometan al cuidado de su salud, protección del medio ambiente, resolución de problemas didácticos y sociales creando ambientes que promuevan el aprendizaje.

Según Estrada y Zapata (citado por Maldonado, et al., 2019) asegura que el cumplimiento de un objetivo educativo se logra a través del tipo de estrategia a utilizar y esto depende de la actividad cognitiva que se planea abordar. Cerezo, Casanova, Manuel y De la Villa (citado por Maldonado, et al., 2019) establecen dos estrategias en las que los alumnos ejercen su propio control en la adquisición de conocimientos (aprendizaje autorregulado): las

cognitivas que son actividades que ayudan a alcanzar un objetivo, y las metacognitivas que aseguran el dominio y cumplimiento del objetivo.

Williams, et al (2022), manifiestan que para propiciar el aprendizaje autónomo se deben considerar tres instantes:

- a) antes, donde se incluyen las condiciones para la ocurrencia del aprendizaje
- b) durante, donde se observan los procesos
- c) y después, donde se obtienen los resultados

Estos momentos permiten seleccionar la mejor estrategia debido a que reduce la ansiedad por aprender, generando motivación y mayor concentración del alumno en el proceso de aprendizaje. Para la función pedagógica las estrategias de aprendizaje facilitan la comprensión de contenidos que se consideran fundamentales en el proceso educativo, además de establecer conductas ejemplares a lo largo de la práctica docente.

Por otra parte, las estrategias de aprendizaje basadas en la Programación Neurolingüística (PLN) mencionadas por Romero (2016), describen la importancia del correcto desenvolvimiento del estudiante durante sus etapas educativas, aplicando procedimientos idóneos acordes a la evolución educativa, tratando de evitar dificultades causadas por desconocimiento o aplicación incorrecto del proceso. Los estilos de aprendizaje tienen que ver con la personalidad del alumno, el estilo visual hace referencia a la adquisición de información a través del sentido de la vista, en forma de imagen. Las estrategias más usadas son: diagrama de Ishikawa o diagrama causa-efecto, mapas mentales, mapas conceptuales, esquemas. En el estilo auditivo adquiere conocimiento por medio de los sonidos, asimila información a través del oído por ejemplo al prestar atención cuando un compañero narra un cuento. Entre las estrategias más comunes aparecen: el debate, metáforas, mnemotécnicas, asamblea. El estilo kinestésico está asociado con el procesamiento sensorial y percepción fisiológica, obtiene información a través de actividades manuales, dibujo, actividad deportiva, entre otras. El trabajo de campo, role playing y dramatizaciones son las opciones más habituales de este estilo.

2.1.5 Modalidad E-learning

Tippe y Soto (2021) hacen referencia a E-learning como un proceso de enseñanza-aprendizaje en línea a través de las nuevas tecnologías y de las redes de computadoras, interactúan estudiantes y docente de forma asíncrona o síncrona desde una ubicación

geográficamente dispersa. Se caracteriza en el desarrollo de habilidades propias que posee la persona a través de su experiencia como, por ejemplo: liderazgo, asertividad, trabajo en equipo, aprendizaje autónomo, entre otras., el desarrollo de estas destrezas compromete al estudiante a asumir desafíos que mejoren su desempeño en el mundo laboral y entorno social. El modelo E-learning en el campo educativo tiene una trayectoria de más de 10 años, la inclusión de las TIC en el ámbito educativo involucró nuevas modalidades de estudio en especial en la educación superior, desarrollándose de manera discreta e incipiente, pero que tomó auge durante la época de pandemia, no obstante, en maestros y alumnos se sigue evidenciando dificultad en el manejo de esta modalidad. El diseño de estrategias de aprendizaje para el modelo educativo mencionado debe cumplir con los nuevos objetivos pedagógicos, exigiendo al educador y educando una constante preparación y participación del empleo de las nuevas tecnologías en el aula.

Gómez y Montero (2015), manifiesta que la educación virtual trae nuevos retos, exigiendo la innovación de los métodos educativos como resultado de la integración de las TIC en la educación, E-learning está ligado directamente con la educación en red, es decir una modalidad que trabaja en un entorno virtual, un proceso formativo a través del uso de equipos de cómputo e Internet, el estudiante alcanza una formación independiente, capacidad de comunicación apropiada y eficaz, iniciativa personal, trabajo colaborativo, entre otras, en la cual es el protagonista de su propio aprendizaje.

Según Ramírez, Rodríguez, Pirela y Castillo (2021), define la modalidad E-learning como el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por TIC e Internet, en la que existe una separación geográfica entre los participantes, la comunicación puede ser simultánea en tiempo real (síncrona) o sin respuesta inmediata (asíncrona), guiado por docentes tutores en la que el estudiante es el protagonista de su educación. El desafío principal es lograr que estudiante y docentes puedan desarrollar habilidades en el manejo de programas y aplicaciones que servirán de apoyo durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Para mostrar las dimensiones elementales de E-learning es necesario conocer la similitud con la oferta de educación a distancia basado en TIC, por ende, aplicar un correcto diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) que busque mejorar la educación. Un AVA es el espacio donde se desarrolla un ambiente propicio de interacción entre estudiantes y docente con la

finalidad de mejorar el proceso educativo a través del uso de medios tecnológicos, se detalla este modelo en la Tabla 1.

Tabla 1

Dimensiones de la educación E-learning

Dimensiones	Atributo	Significado	Ejemplo
Tiempo	Asíncrono	La entrega de contenido se produce en un momento diferente al de la recepción por parte del estudiante.	Modelo de lectura entregado por correo electrónico
	Síncrono	La entrega de contenido se produce al mismo tiempo que la recibe	Proceso de tutoría mediante una sesión de chat
Localización	En el mismo lugar	El estudiante utiliza una aplicación informática en el mismo lugar físico que otro estudiante y/o docente	Modificando una hoja de cálculo en Google Drive de forma colaborativa en el salón de clase.
	Distribuido	El estudiante utiliza una aplicación informática en ubicaciones distribuidas, separado por otros estudiantes y el docente	Modificando una hoja de cálculo en Google Drive de forma colaborativa en ubicaciones distribuidas
Independencia	Individual	Los estudiantes trabajan de forma independiente el uno del otro para completar las tareas de aprendizaje.	El estudiante realiza sus estrategias de forma autónoma y es evaluado por su desempeño individual.
	Colaborativa	Los estudiantes trabajan en colaboración con otros para completar las tareas de aprendizaje	Los estudiantes participan en foros de discusión para compartir ideas.
Escenario	Totalmente mediado por TIC	Todo el contenido se entrega a través de un AVA, no hay contacto físico entre los participantes.	Una materia disponible en un AVA para su cursado totalmente virtual
	Combinado	El AVA se utiliza como un complemento del aprendizaje tradicional en el aula	Los materiales didácticos usados en clase presencial están disponibles para su descarga electrónica por parte de los alumnos en un AVA.

Nota: Elaborado por Gómez y Montero (2015).

2.1.6 Foros digitales

Cartagena (2015), define a los foros virtuales como un instrumento de comunicación entre estudiantes y docente que fortalece la lectura, el debate y la opinión de forma autónoma o mediante la interacción grupal. Una herramienta propicia para la participación del alumno es a través de discusiones, dando como resultado el intercambio de opiniones y reflexiones sobre el tema planificado en el aula, generando nuevos aprendizajes en los participantes (Arana y Carpio, 2021). El intercambio de ideas, criterios de los colaboradores a través de

actividades asíncronas permite buscar soluciones a problemas generados en el tópico planteado en el aula, creando conocimiento a través del trabajo en equipo (Veytia, 2021). Desde el punto de vista de Eligio et al., 2016, los foros virtuales son soluciones de encuentro donde las personas desarrollan destrezas de pensamiento social, permite la construcción conjunta de aprendizaje de un tema en específico formando experiencias pedagógicas innovadoras y atractivas para el educando.

Mediante el análisis de Fedorov, 2008 y Arango, 2003 (citado por Torres, 2020), el foro virtual puede distribuirse en diferentes categorías, según la diversidad de enfoques y forma de expresión cómo el comportamiento asertivo, la empatía, compromiso personal y social, entre otras, se clasifica en:

- **Foro social.** Permite establecer una interacción mutua entre dos o más personas de modo que se formen vínculos entre los partícipes, donde compartan sus experiencias y se establezcan habilidades sociales, llegando a una gratificación social.
- **Foro técnico.** Foros que trabajan con la intervención tecnológica, no solo para el manejo de plataformas virtuales sino también para compartir recursos que posibilitan el proceso educativo, estableciendo procedimientos y políticas de estudio para las actividades establecidas, planeando y resolviendo problemas de hardware y soluciones informáticas, cómo, por ejemplo: aplicaciones tecnológicas para crear presentaciones, mapas mentales, seminario online o pregrabados, entre otros.
- **Foro académico.** Se identifica por que admite y promueve la intervención entre participantes, fomenta la expresión, indagación y reflexión de inquietudes en la discusión del tema de estudio, fortalece y provoca la construcción de diálogos argumentativos y pragmáticos de las personas que intervienen en el foro.

Mientras que por la forma de plática predominante se cataloga en:

- **Foros de diálogos sociales.** Son discusiones informales que crean la necesidad de dialogar de asuntos no relacionados con el tema de estudio y son gratificantes para las personas que intervienen en el foro. Por ejemplo, la cantidad de goles que marco el mejor jugador durante todo el campeonato de futbol, compartir leyendas, lugares turísticos visitados, entre otras.
- **Foros de diálogo argumentativo.** Diálogos generados por temas de interés personal en la que defienden su punto de vista sin caer en confrontaciones con las ideas

formadas por el resto de los participantes. Fortalece las aptitudes para la discusión, el debate y análisis.

- **Foros de diálogo pragmático.** Desarrolla la capacidad de criticidad en los alumnos, compromete la participación de todo el grupo para intercambiar ideas, pensamientos, puntos de vista de temas propuestos. Comprende tareas concretas a cumplir en un tiempo establecido, descartando la inversión personal y fomentando la inversión grupal, para conseguir una percepción colectiva del tema.

Elaborar un foro.

El docente puede apoyarse de foros virtuales para realizar planes de enseñanza y evaluación, buscando en los estudiantes desarrollar un aprendizaje significativo, trabajo en equipo, así como el pensamiento consciente del sujeto y grupo de trabajo. El desarrollo de un foro virtual que promueve el aprendizaje a consecuencia del trabajo individual, utilizando actividades grupales para impulsar la comunicación entre los participantes, se desarrolla en dos fases, la primera de diseño, y la segunda el desarrollo y evaluación (Martín, 2018).

Diseño del Foro.

- a. Seleccionar las destrezas y resultados del aprendizaje esperado en el proyecto:
 - Adaptación al ambiente de estudio.
 - Incorporación de convicciones éticas y morales
 - Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes.
 - Aprendizaje autónomo.
- b. Selección de temas de aprendizaje:
 - Conocimientos previos acerca del tema en estudio.
 - Identificar ideas relacionadas con unidad de estudio.
 - Encontrar dificultades y establecer estrategias para solventar problemas.
 - Definir concepto a partir de la solución de problemas.
 - Participación autónoma.
- c. Informar al estudiante el objetivo de estudio, instrucciones y normas establecidas para el desarrollo de las actividades establecidas en el foro, herramientas de valoración
- d. Elaboración de una rúbrica de evaluación.
- e. Elaboración de un cuestionario para la autoevaluación del estudiante.

Fase de desarrollo y evaluación

- a. Socializar a los estudiantes la planificación y herramienta tecnológica a utilizar en el foro.
- b. Seguimiento, evaluación y retroalimentación de cada una de las fases establecidas en el proyecto.
- c. Autoevaluación de los estudiantes.

2.2 Marco Legal

Con lo que corresponde al Marco Legal, los siguientes artículos hacen referencia al tema de investigación, se fundamenta en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y el Reglamento a la LOEI del Ministerio de Educación del Ecuador.

En referencia al derecho a la educación que tienen todas las personas sin discriminación alguna, que le permita alcanzar conocimiento, valores y principios éticos en todas sus formas de aprendizajes, siendo parte integral en el desarrollo económico, social y cultural del país, la LOEI hace referencia a los artículos 26 y 27.

El Artículo 26 de la Constitución de la República reconoce a la educación como un derecho que las personas lo ejercen a 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.

Que, el Art. 27 de la Constitución de la República establece que la educación debe estar centrada en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

La investigación está enfocada a interactuar con las diferentes modalidades de estudio, buscar estrategias que se acoplen a las necesidades educativas de los estudiantes. La

Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI es una institución que trabaja con jóvenes y adultos con escolaridad inconclusa que cuenta con las modalidades semipresencial y a distancia, por ello se hace referencia a los artículos 24, 25, y 26 del Reglamento General¹ a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, Capítulo II.

Art. 24.- Modalidad presencial. La educación presencial se rige por el cumplimiento de normas de asistencia regular al establecimiento educativo. Se somete a la normativa educativa sobre parámetros de edad, secuencia y continuidad de niveles, grados y cursos.

También es aplicada en procesos de alfabetización, postalfabetización y en programas de educación no escolarizada.

Art. 25.- Modalidad semipresencial. Es la que no exige a los estudiantes asistir diariamente al establecimiento educativo. Requiere de un trabajo estudiantil independiente, a través de uno o más medios de comunicación, además de asistencia periódica a clases. La modalidad semipresencial se ofrece solamente a personas de quince años de edad o más.

La modalidad de educación semipresencial debe cumplir con los mismos estándares y exigencia académica de la educación presencial. Para la promoción de un grado o curso al siguiente, y para la obtención de certificados y títulos, los estudiantes que se educan mediante esta modalidad deben certificar haber adquirido los aprendizajes mínimos requeridos del grado o curso en un examen nacional estandarizado, según la normativa que para el efecto emita el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional.

Art. 26.- Modalidad a distancia. Es la que propone un proceso autónomo de aprendizaje de los estudiantes para el cumplimiento del currículo nacional, sin la asistencia presencial a clases y con el apoyo de un tutor o guía, y con instrumentos pedagógicos de apoyo, a través de cualquier medio de comunicación.

La modalidad a distancia se oferta para personas mayores de edad y, únicamente en aquellos Circuitos donde no existiere cobertura pública presencial o semipresencial, para estudiantes de quince años de edad en adelante.

La modalidad de educación a distancia debe cumplir con los mismos estándares y exigencia académica de la educación presencial. Para la promoción de un grado o

curso al siguiente, y para la obtención de certificados y títulos, los estudiantes que se educan mediante esta modalidad deben certificar haber adquirido los aprendizajes mínimos requeridos del grado o curso en un examen nacional estandarizado, según la normativa que para el efecto emita el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional.

Uno de los objetivos principales de los trabajos de investigación es preparar a los alumnos como futuros ciudadanos responsables, con valores y conocimientos, para crear una sociedad democrática, justa, inclusiva, reflexiva, en la que predomina el respeto por el ser humano y la naturaleza a través de la investigación científica y tecnología, para así cumplir la construcción del buen vivir que es el principio rector del sistema educativo ecuatoriano e hilo conductor de la formación en valores, por consiguiente se ampara en los artículos de la LOEI:

Artículo 347, literal 8; “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”;

Artículo 2.3 literal h; “Calidad y calidez: Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Asimismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizaje”;

Artículo 2.4 literales d, “Interaprendizaje y multiaprendizaje: Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio del arte, la cultura, el deporte, la sostenibilidad ambiental, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo” y literal g “Investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos: Se establece a la investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos como garantía del fomento de la creatividad y de la producción de conocimientos,

promoción de la investigación y la experimentación para la innovación educativa y la formación científica”.

Artículo 343 de la Constitución de la República, establece un sistema nacional de educación que tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades;

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

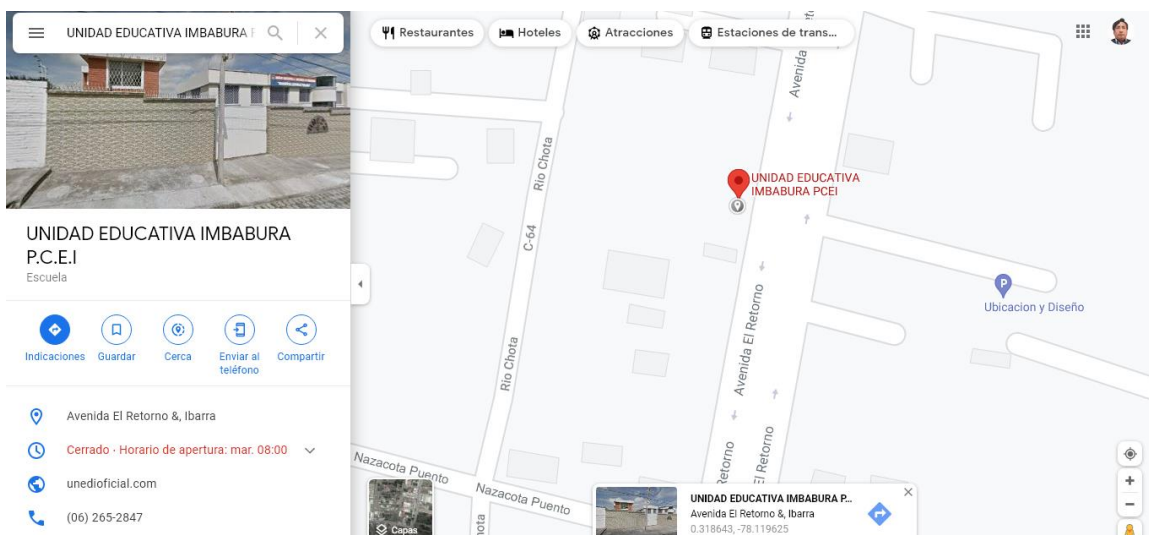
3.1 Descripción del área de estudio/Grupo de estudio

La Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI es una institución para personas con escolaridad inconclusa modalidad semipresencial, pertenece al Subsistema de Educación Fiscomisional Semipresencial del Ecuador legalmente reconocida por el Ministerio de Educación Intercultural mediante Acuerdo Ministerial de creación Nro. 1544 del 29 de octubre de 1991. El 28 de enero del 2015 el Ministerio de Educación, Conferencia Episcopal Ecuatoriana y la Confederación Ecuatoriana De Establecimientos de Educación Católica (CONFEDEC) firman un nuevo acuerdo para que se continúe brindando educación a las personas que no han podido continuar estudiando en las instituciones presenciales.

La Unidad Educativa se encuentra ubicada en la Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra, Parroquia San Francisco, correspondiente Circuito 10D01C01, con código AMIE: 10H00117, la cual brinda niveles educativos de Educación General Básica (EGB) y Bachillerato General Unificado (BGU), la institución se encuentra georreferenciadas con las coordenadas $0^{\circ}19'07.1''N$ $78^{\circ}07'10.7''W$, (Figura 2).

Figura 2

Ubicación de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI



Fuente: Google Maps (2022).

3.2 Población y Muestra.

3.2.1 Población.

La población “es el conjunto de elementos sobre el que interesa obtener conclusiones o hacer inferencias para la toma de decisiones” (Graus, 2018, p. 6), debe tener características similares a ser observadas. La Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI estaba conformada por 510 estudiantes matriculados (Tabla 2) y 27 docentes (Tabla 3), repartidos entre los niveles educativos de EGB y BGU, para la población de estudio se consideró a todos los educandos y maestros pertenecientes a BGU, con un total de 280 individuos como se evidencia en la Tabla 4.

Tabla 2

Número de Estudiantes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI

Estudiantes	Cantidad
Educación General Básica	240
Bachillerato General Unificado	270
Total	510

Nota. Datos obtenidos de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI 2022

Tabla 3

Número de Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI

Docentes	Cantidad
Educación General Básica	17
Bachillerato General Unificado	10
Total	27

Nota. Datos obtenidos de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI 2022

Tabla 4

Población de estudio

Población	Cantidad
Estudiantes de BGU	270
Docentes que dictan asignaturas en BGU	10
Total	280

Nota. Datos obtenidos de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI 2022

3.2.2 Muestra.

Hernández, Fernández y Batista (2014), menciona que la muestra se clasifica en dos grupos, el primero se refiere al probabilístico, aquí todos los elementos del conjunto población tiene la misma oportunidad de ser elegidos para formar parte de la muestra mediante la elección aleatoria o mecánica; el segundo describe la no probabilística, los elementos son seleccionados de acuerdo con las características o propósitos de la investigación, no depende de la probabilidad. Graus, (2018) menciona que “la muestra es un subconjunto de la población al que se tiene acceso y debe ser representativa de esta porque sobre ella se hacen las mediciones pertinentes” (p. 6). Para obtener el tamaño de la muestra probabilística se utilizó la fórmula expuesta por Graus, (2018) para variables cuantitativas en poblaciones finitas, considerando los siguientes elementos que el investigador propone:

- Tamaño de la población, que para este caso es de 270 estudiantes,
- Margen de error del 5% que representa un nivel de precisión de $\pm 5\%$ de los datos obtenidos en la muestra,
- Según la tabla de apoyo al cálculo del tamaño de la muestra representado por el factor Z , que es equivalente a 1,96 que corresponde al 95% del nivel de confianza deseado.
- Las posibilidades usadas de p (probabilidad que el evento sí ocurra) y q (probabilidad que el evento no ocurra) está asumido en un 50% de probabilidad que ocurra, esto se debe a que es la primera vez que se obtiene una muestra de la población.

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

Donde:

n = Tamaño de muestra

Z = Nivel de confianza establecido

p = Probabilidad que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = Probabilidad que no ocurra el evento estudiado (fracaso)

e = Error de estimación máximo aceptado

N = Tamaño de la población.

La fórmula fue aplicada dando como resultado una muestra de 159 estudiantes, para la selección de los integrantes de las muestras de este estrato, se aplicó el muestreo

probabilístico aleatorio simple. En el cual, cada uno de los elementos que conforman la población, tienen la misma oportunidad de ser elegidos, la extracción es de forma aleatoria de toda la lista que conforma la población, lo que se considera adecuado a la investigación cuantitativa (Graus, 2018). En lo que se refiere al estrato docentes se eligió la población en su totalidad, debido a la pequeña cantidad de elementos, para un mejor despeño en la investigación, en la Tabla 5 se observa el tamaño de la muestra.

Tabla 5

Tamaño de muestra

Estratos	Población	Tamaño de muestra	Tipo de muestra
Estudiantes de BGU	270	159	Probabilística
Docentes de BGU	10	10	

Nota. Tamaño de muestra según su tipo.

3.3 Enfoque y tipo de investigación

El presente proyecto abordó el enfoque de investigación mixto en el cual se integran los enfoques cualitativo y cuantitativo, de acuerdo con Vega, Ávila, Camacho, Becerril y Leo (2014), establecen que:

Los enfoques (cuantitativo y cualitativo) utilizan cinco fases que son similares y se relacionan entre sí:

1. Llevan a cabo observación y evaluación de fenómenos
2. Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación.
3. Prueban y demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
4. Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base del análisis.
5. Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar o fundamentar las ideas o generar otras (p. 524-525).

Ambos enfoques son muy valiosos, ninguno es intrínsecamente mejor que el otro, la investigación cuantitativa otorga control sobre los fenómenos y brinda una gran posibilidad de réplica, además de facilitar la comparación en estudios similares, mientras que la investigación cualitativa provee profundidad en los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno. Como se puede analizar, cada uno sirve a una función específica para conocer diferentes aspectos de un fenómeno (Vega, et al, 2014).

La fuente de información en la investigación es en parte documental: bibliográfica y hemerográfica, realizando consultas de libros, revistas, periódicos, artículos, porque sirvió como base para emitir una reflexión de los resultados logrados en la recolección de datos. La investigación también es de tipo descriptiva, de acuerdo con los criterios expuestos por Hernández, et al (2014), se busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objeto o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, pretendiendo medir la información recolectada sobre las variables y describir los resultados obtenidos. Permitted exponer las razones por las que estudiantes y docentes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI seguirán utilizando los foros digitales como una estrategia de aprendizaje, mejorando la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades cognitivas y sociales, de esta forma dar continuidad con la búsqueda de prácticas de estudio más atractivas y motivadoras para el alumno.

Así mismo según la fuente de información, este trabajo se desarrolló mediante la investigación de campo, en la que el investigador interactúa directamente en el contexto del fenómeno para obtener la información requerida para la investigación, a través de diferentes técnicas de recolección de datos como entrevistas, encuestas y revisión de registros. Suele ser una fase metodológica que permite la colecta directa de datos y, en ocasiones, la comprobación en el mundo real de ciertas hipótesis (Pimienta y De la Orden, 2012). La recopilación de información se realizó directamente desde el lugar de estudio, es decir, los datos se obtuvieron de la interacción entre estudiantes de Bachillerato y de la interacción alumno docente de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, utilizando los foros digitales educativos como herramienta tecnológica que permita facilitar, mejorar y sobre todo que sea atractivo el proceso de enseñanza aprendizaje en modalidad e-learning.

3.3.1. Validez de los instrumentos de recolección de datos

La validez de contenido se obtuvo mediante la revisión por parte de expertos en el tema, quienes proporcionan “un juicio lógico sobre la correspondencia que existe entre el rasgo o característica de aprendizaje del evaluado y lo que se incluye en el instrumento que aplica” (Zamora et al., 2020, p. 46). Con el propósito de garantizar el desarrollo de la investigación y la fiabilidad en la recolección de la información, se requirió que los instrumentos fueran validados por expertos en el campo educativo, con experiencia y participación en diferentes proyectos de investigación (Anexo 7). Puesto que se hizo

necesario certificar que los instrumentos fueron validados en su contenido, previo a su aplicación a la muestra seleccionada como objeto de estudio.

Esta información se recopiló de dos expertos conocedores del tema y del manejo de instrumentos de investigación, a quienes se les presentaron los siguientes documentos: la solicitud de validación, las tablas de validación de instrumentos, cada una con sus respectivas instrucciones, tema y objetivos de investigación y las encuestas, tipo cuestionario dirigido a ambas muestras (Anexo 1, 2, 3, 4, 5). Con los resultados aportados por los expertos que contribuyeron a obtener la validez del instrumento, se confirmó que los planteamientos dirigidos a las muestras en estudio se encontraban relacionados con los objetivos de la investigación, las preguntas orientadoras y la variable dependiente e independiente, por tanto, al ser un instrumento validado y aprobado por los especialistas y autoridades pertinentes, se consideró aplicable en función a desarrollar la presente investigación.

3.4 Procedimiento de investigación

La investigación se desarrolló en cuatro fases, las que se describen a continuación:

Fase 1: Estrategias didácticas que utilizan los docentes en los foros digitales, para incentivar la participación durante el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI, de la ciudad de Ibarra.

El cuestionario está dividido en secciones, cada una de ellas esta destina a recolectar información de las variables identificadas para esta investigación. En la primera fase el instrumento esta propuesto para analizar la primera variable que está relacionada con las estrategias didácticas que el docente utiliza durante su rol docente.

En esta fase se analizan las tácticas pedagogías que el docente conoce y aplica, así como el conocimiento de los recursos tecnológicos que el docente tiene durante el proceso educativo en el aula. Las dimensiones que se analizaron en este cuestionario son las estrategias didácticas de trabajo en equipo y estrategias didácticas orientadas a los foros virtuales, se realizó una encuesta a docentes de Bachillerato, que permitió identificar si el docente realiza actividades de trabajo grupal durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; además, la valoración de la aplicabilidad de estas estrategias didácticas manejadas en educación virtual donde los alumnos acceden a los contenidos, actividades, tareas, entre otros a través de las TIC.

La encuesta se realizó considerando los principios bioéticos de beneficencia que fueron obtenidos mediante la autorización de autoridades, docentes y estudiantes. Tomando en cuenta que la encuesta es una técnica de recolección de datos a través de un cuestionario, planeado y diseñado meticulosamente para obtener información mediante preguntas sobre una muestra de personas, por medio de métodos cuantitativos logrando describir la población a la que pertenece o relacionar medidas de su interés (Meneses, 2016).

Fase 2: Estrategias didácticas para la utilización de la herramienta foros de forma activa para una metodología innovadora, en Bachillerato de la Unidad Educativa Imbabura-UNEDI, de la ciudad de Ibarra, en la modalidad e-learning.

En la fase 2 el cuestionario está destinado al análisis de la segunda variable que se encuentra asociada con las estrategias metodológicas, logrando identificar las acciones más idóneas para implementar en los foros digitales. Con base a los resultados obtenidos se propone una estrategia que permita incentivar el interés de la participación entre estudiantes y docente en la modalidad e-learning, logrando que la enseñanza sea interactiva, ordenada y planificada buscando la construcción de nuevos conocimientos del alumno dentro del aula de clases.

Adicionalmente se obtiene información de fuentes confiables como libros, revistas, artículos de investigación que presenten estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje especialmente diseñadas, que promuevan la participación del estudiante en las clases, actividades preparadas para que los alumnos interactúen entre sí, y que estén contextualizados en la vida real, en la cual encuentren significado, importancia y compromiso en el estudio. Mediante el foro utilizar e-actividades de aprendizaje, las mismas que actúen como un andamiaje estructurando las experiencias de formación individual, grupal y realizando trabajo colaborativo (Garibay, 2013).

Fase 3: Foros virtuales con una metodología apropiada, que promuevan el aprendizaje y favorezcan la interacción entre los actores educativos, para potenciar el proceso formativo.

En la siguiente sección del cuestionario se analiza al docente en lo que se refiere al nivel de conocimiento y uso de tácticas de enseñanza-aprendizaje a través de foros digitales,

mediante esta investigación se busca promover su práctica como estrategia de aprendizaje, incentivando el interés, la participación, la motivación, el desarrollo del pensamiento reflexivo, sobre todo que sean aplicadas a los conocimientos previos que el alumno tiene y sea capaz de generar nuevos conocimientos y los retroalimente a sus compañeros creando un ambiente educativo colaborativo. Mediante el análisis del cuestionario se diseña la propuesta de un foro virtual aplicando estrategias adecuadas a la modalidad que ofrece la Unidad Educativa PCEI Imbabura – Unedi.

Cabe señalar que las plataformas elegidas para el análisis de esta variable se seleccionaron las que dispone la institución siendo las más usadas en el mercado que resultan ser adecuadas, amigables y fáciles de usar. En la web existen muchas opciones para crear un foro, los que se presentan con software propietario, código abierto y soluciones que se encuentran en la nube. La investigación documental fue de gran importancia al momento de elegir la o las plataformas a emplear. Lo más importante a tomar en cuenta es la utilidad que brinda para crear diferentes tipos de actividades, entre las más interesantes tenemos:

- Exposición de preguntas frecuentes (FAQs).
- Temas de discusión.
- Interacción entre pares, grupos de trabajo.
- Espacios de comunicación no formal, promoviendo la participación de los estudiantes por igual.
- Tutoría docente-estudiantes.
- Temas propuestos y toma de decisiones.
- Espacio para resolución de dudas.
- Espacio de socialización para promover el respeto, tolerancia y apertura.

Fase 4: Uso del foro digital como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Imbabura-UNEDI, de la ciudad de Ibarra.

Finalmente, en esta fase examinamos el conocimiento y uso de las herramientas de creación de foros digitales mediante el cuestionario dirigido a docentes en la sección herramientas digitales, se examinó la estrategia utilizada antes, durante y después de la implementación en el aula virtual, para este análisis se recurrió a la técnica de la encuesta,

mediante un cuestionario en la que figuran preguntas que permitieron identificar la actividad utilizada y evaluar la metodología aplicada por el docente. Para obtener la información correcta el contenido de las preguntas estuvo cuidadosamente elaboradas en contenido y forma evitando distintas interpretaciones, sin ejercer influencia en la respuesta, además, evitando interrogantes que dejen excesiva iniciativa al encuestado (Torres, Salazar y Paz, 2019).

En lo que se refiere a la valoración del foro virtual como estrategia de aprendizaje se realizó a través del cuestionario tanto a los alumnos como a maestros, para recolectar información de la experiencia de uso durante el proceso formativo. Es importante conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes debido a que esto ayuda al docente a buscar o mejorar las actividades utilizadas en los foros virtuales, además, es importante conocer la opinión del docente en la aplicación de la herramienta didáctica, de manera que se logra identificar las necesidades, actividades a realizarse y se valora la efectividad de la aplicación de los mismos, siempre buscando potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje para incrementar la calidad de aprendizaje de los estudiantes desarrollando habilidades cognitivas y sociales.

3.5 Consideraciones bioéticas

La investigación se desarrolló considerando los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia y autonomía. El trabajo investigativo se llevó a cabo con la autorización explícita de las autoridades educativas del plantel, de los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI.

A los sujetos participantes de la investigación, se les informó de forma oral, los aspectos más relevantes de la investigación: objetivos, procedimientos, la importancia de su participación, tiempo de duración, leyes, códigos y normas que lo amparan, carácter voluntario en la participación y beneficios. Así mismo, se tramitaron todos los permisos respectivos para tener acceso a la comunidad educativa y se respetó el anonimato de los involucrados.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS.

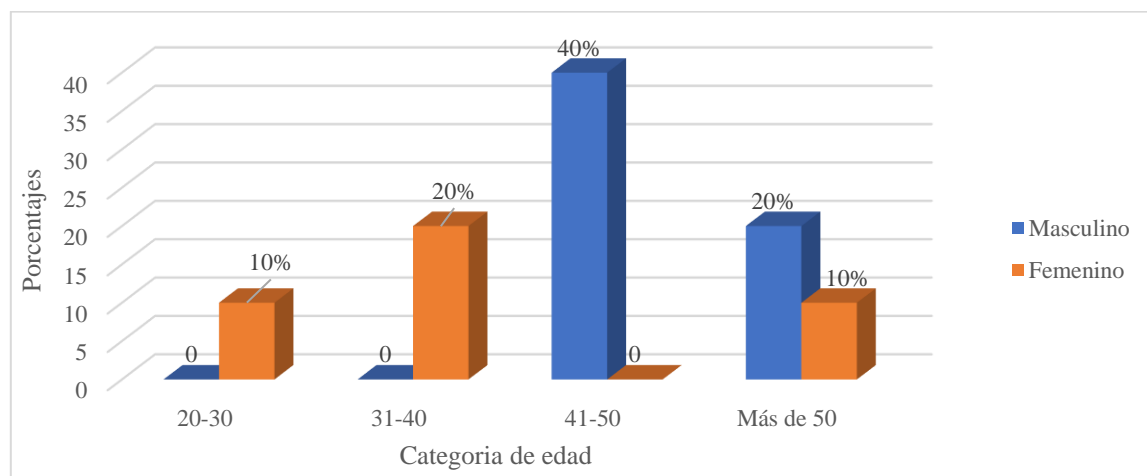
En este capítulo se muestran los resultados obtenidos en la encuesta a docentes referente al uso de foros virtuales, datos que permitieron observar si estas actividades en línea son un aporte para crear nuevos conocimientos en el estudiantado a través del intercambio de ideas sobre el tema tratado y sean considerados como estrategia de aprendizaje.

4.1.1 Análisis de las encuestas aplicadas a los docentes de la Unidad Educativa PCEI IMBABURA – UNEDI a través de un cuestionario en Forms.

IDENTIFICACIÓN

Figura 3

Edad y género de docentes



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

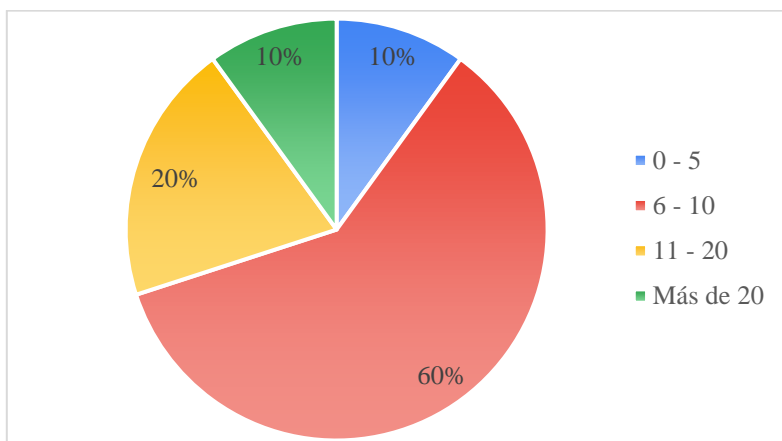
Interpretación

Según la información que presenta la Figura 3, se puede determinar que la mayoría de los docentes cuenta con una edad entre los 41 a 50 años y le sigue el grupo de más de 51 años, se evidencia en la Figura 3 que predomina la experiencia de vida y profesionalización en la mayoría de los maestros de la Unidad Educativa UNEDI. En lo que se refiere al género se observa que el mayor porcentaje está orientado al masculino, pero no muestra una gran

diferencia con el género femenino, corroborando que la participación femenina en la educación tiene índices similares a los masculinos, se debe a que hombres y mujeres tienen las mismas oportunidades de participar en concursos de méritos y oposición para ingresar al Magisterio Fiscal ofertados por el Ministerio de Educación según expresa el Acuerdo MINEDUC-ME-2015-00069-A.

Figura 4

¿Cuántos años labora usted como docente?



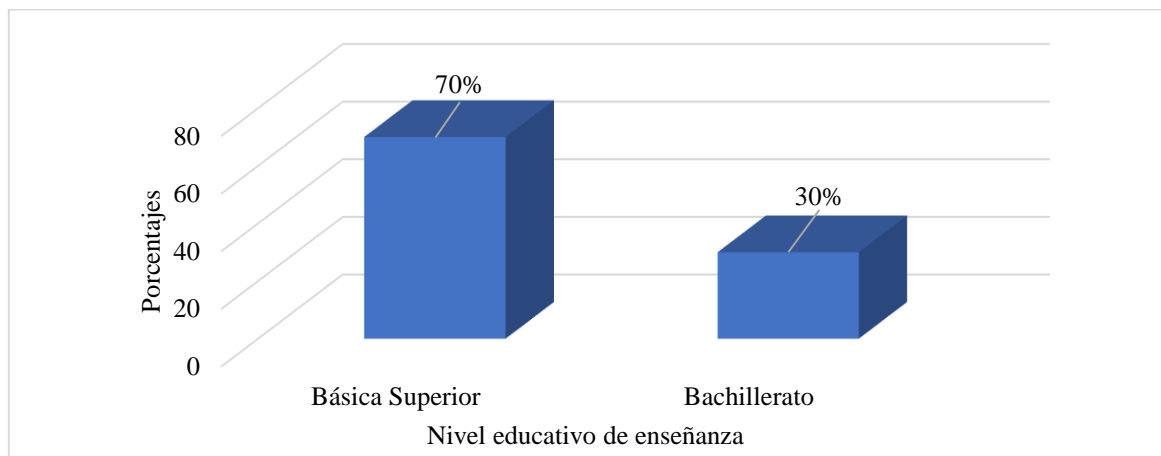
Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

La Figura 4 muestra que existe una experiencia docente del 60%, tomando en cuenta a partir de los diez años de labor profesional. La experticia pedagógica está respaldada gracias a que durante los años de docencia se realiza capacitaciones permanentes de forma particular o gracias a los diferentes cursos ofertados por el Ministerio de Educación, además de la experiencia vivida durante la pandemia en el uso de herramientas tecnológicas y nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje. Por esta razón es importante incentivar a los nuevos docentes participar de las capacitaciones continuas que ofrece el MinEduc como de la autoformación docente en el uso de nuevas tecnologías educativas.

Figura 5

¿En cuáles niveles educativos enseña?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

Se evidencia en la Figura 5 que de diez encuestados se obtiene información que 7 docentes trabajan en Básica Superior y 3 en Bachillerato, esto determina que las metodologías educativas impartidas por los docentes las pueden aplicar en todos los niveles educativos, esto permite elegir de forma meticulosa una muestra más real obteniendo datos válidos para la investigación, obtener una muestra en que todos los miembros de la población tenga la misma oportunidad de ser seleccionados, cumpliendo con el objetivo de conseguir una parte representativa de la población que se va a estudiar (Hernández, Carpio, 2019).

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

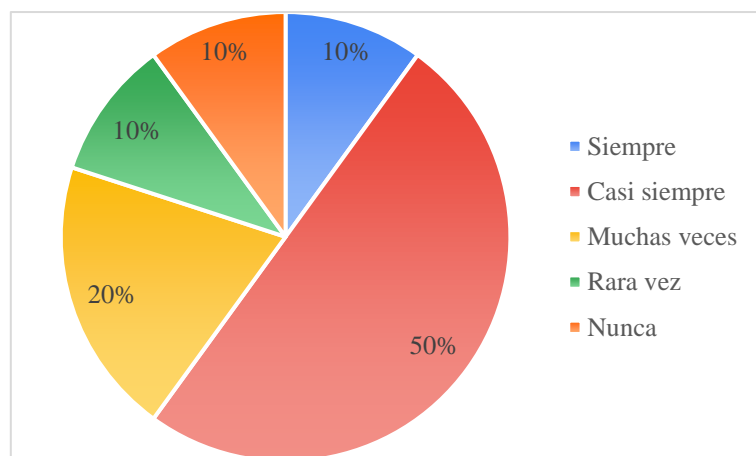
Haciendo referencia a la pregunta *¿Cree que las estrategias didácticas mediadas por TIC mejoran las relaciones interpersonales en el aula?*, la totalidad de los docentes considera que el uso de las TIC en estrategias didácticas mejora las relaciones interpersonales de los estudiantes en el aula de clase.

Mediante la información obtenida en la encuesta es posible afirmar que las TIC contribuyen positivamente a los alumnos en su entorno educativo, mejorando su rendimiento, el trabajo en equipo, la relación con el resto de los compañeros dando como resultado la satisfacción personal, desarrollando en el educando capacidades para que se incorpore activa y críticamente en la sociedad actual tecnificada, las metodologías innovadoras mediadas por TIC son utilizadas para mejorar los proceso de aprendizaje promoviendo la democracia,

participación activa e incentivando el diálogo, buscando una educación integral (Sabugo, 2018).

Figura 6

¿Con qué frecuencia usted realiza trabajos en grupo en su clase?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

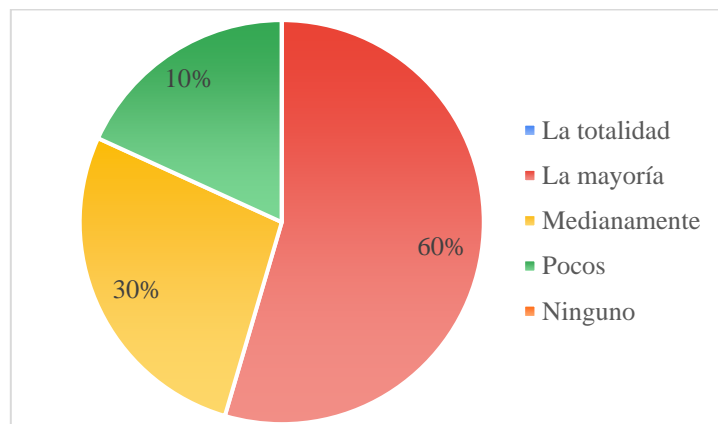
Interpretación

La información que brinda sobre la pregunta *¿Con que frecuencia usted realiza trabajos en grupo en su clase?*, se puede observar en la Figura 6 que la gran mayoría está en 50% que representa al ítem casi siempre, el 20% que corresponde a muchas veces, por lo que las otras opciones representan una minoría.

La investigación indica que la mayoría de los docentes realizan trabajos grupales, la conformación de grupos de trabajo permite la interacción entre alumnos y docentes mediante el intercambio de ideas, criterios, y participación para alcanzar un objetivo común, mejorando sus capacidades comunicativas, responsabilidad, empatía, el respeto por sí mismo y los demás, siempre en búsqueda de crear nuevo conocimiento que permita aumentar la motivación personal y el aprendizaje (Veytia, 2021).

Figura 7

¿Al realizar trabajos grupales, qué cantidad de estudiantes aportan con sus ideas?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

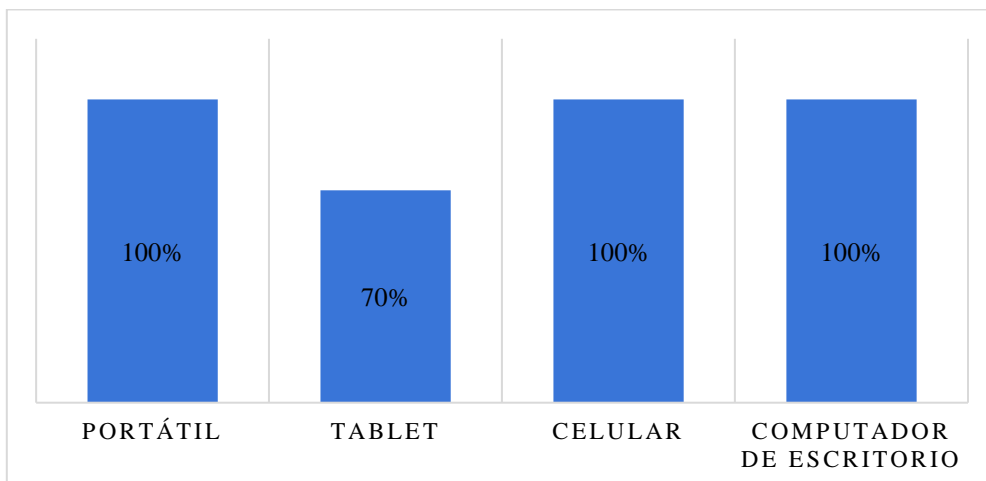
Interpretación

Como es evidente en el Figura 7 y tomando como respuesta afirmativa entre medianamente y la mayoría se obtiene que el 90% de los estudiantes aportan durante la ejecución de actividades grupales, mientras un 10% prefieren no hacerlo (las causas podrían ser objeto de otro estudio de investigación), sin embargo, es importante analizar las estrategias de aprendizaje utilizadas al realizar trabajos grupales para lograr la participación de la totalidad en el mejor de los casos.

El docente puede respaldarse en el foro virtual para realizar trabajos en grupo a través de actividades escolares que sean atractivas e incentiven a la participación de todos los estudiantes, promoviendo el aprendizaje individual y grupal que permitan la comunicación entre los alumnos así como el pensamiento crítico, en la que cada participante del grupo aporte con su experiencia y habilidad logrando la confianza con el resto del equipo, la clave está en realizar un foro virtual amigable para el usuario que cumpla con todas las fases de desarrollo (Martín, 2018).

Figura 8

De los siguientes equipos tecnológicos ¿Cuáles utiliza usted para apoyar su labor docente?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

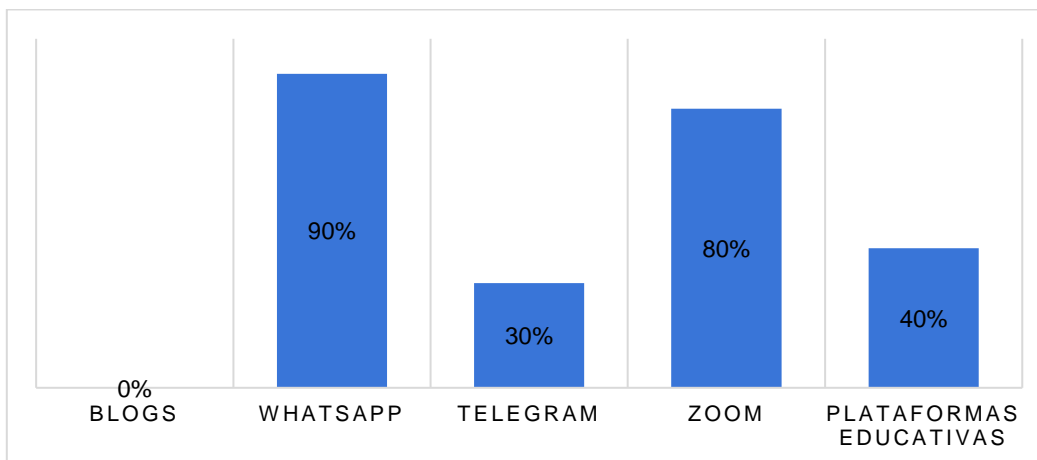
Interpretación

Se comprueba en la Figura 8 que, del total de la población encuestada el 100% tienen portátil y celular como equipo tecnológico para su labor educativa. Gracias a la incorporación de la tecnología durante la pandemia maestros y alumnos poseen por lo menos un dispositivo tecnológico como herramienta de apoyo para su práctica docente.

Estudiantes y docentes se comunican ahora a través de recursos tangibles que emplean tecnología, el uso del celular y la portátil son los más utilizados debido a múltiples utilidades que prestan. El celular no solo es un medio de comunicación telefónica, sino que gracias a la incorporación aplicaciones informáticas al igual que el computador portátil son empleados en la educación para reproducir recursos multimedia, formar grupos de estudio utilizando videoconferencias, mensajería instantánea, explorar en la web, entre otras, que facilitan nuevas propuestas educativas a través de la tecnología (Granda et al., 2019). Por lo investigado los docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI no son la excepción, a partir de la pandemia utilizan equipos tecnológicos para impartir su clase virtual y presencial, así como para comunicarse con los estudiantes.

Figura 9

De las siguientes tecnologías para comunicarse ¿Cuáles utiliza usted con sus estudiantes?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

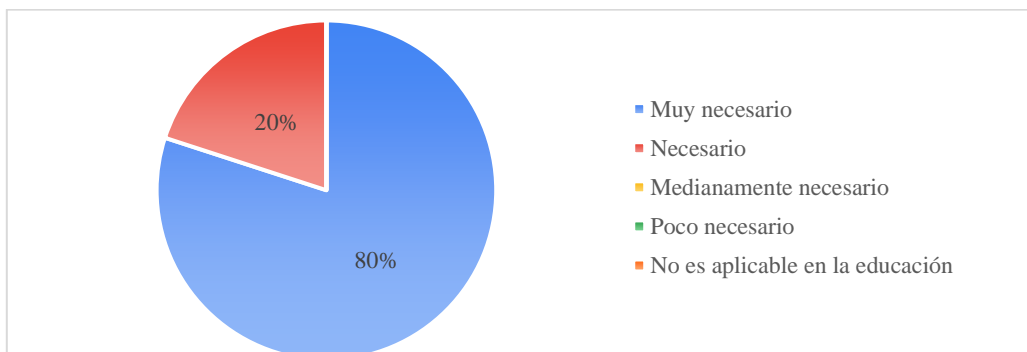
Interpretación

La Figura 9 WhatsApp muestra un porcentaje del 90% y Zoom el 80% como las aplicaciones tecnológicas de comunicación más usadas por los docentes de la institución, se deduce que la mayoría de los encuestados utilizan las mencionadas herramientas tecnológicas para las clases virtuales y semipresenciales que oferta la UNEDI.

Zimbrón y Gutiérrez, (2021) en la investigación Rendimiento Académico en Ambientes Virtuales, manifiesta que los medios de comunicación más utilizados en la educación virtual por los estudiantes y docentes es Zoom y WhatsApp en la incorporación de nuevas competencias digitales en la educación apoyadas de herramientas tecnológicas para implementar ambientes virtuales de aprendizaje. Los docentes mediante su creatividad y experiencia pedagógica son partícipes de la nueva modalidad educativa incorporando estrategias de aprendizaje atractivos que inciten a la participación en el aula como: chats, blogs y foros (Pantoja et al., 2021).

Figura 10

Desde su perspectiva, ¿Qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa “Imbabura” - UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

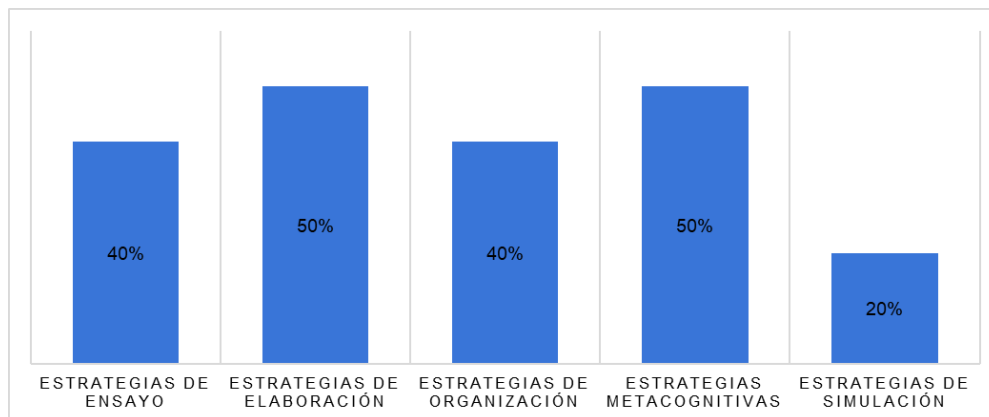
En la Figura 10 se observa que la encuestada comprobó que el 80% de la población considera que es muy necesario y el 20% restante es necesario utilizar recursos tecnológicos durante el proceso de enseñanza, muestra que el uso de los recursos tecnológicos es importante para mejorar el proceso educativo mediante la creación de estrategias didácticas innovadoras, es decir buscar la manera de enseñar para desarrollar la creatividad, autoestima y autonomía en los alumnos.

Los medios tecnológicos son relevantes en el proceso de innovación educativa intentando optimizar las técnicas de enseñanza aprendizaje, crean nuevos espacios de aprendizaje para transmitir el conocimiento por medio de las tecnologías educativas, en la que los estudiantes se involucran en el proceso de formación, aprendiendo a trabajar en equipo favoreciendo la participación en búsqueda de un objetivo en común, por lo tanto en la actualidad estudiantes y docentes necesitan de recursos tecnológicos y competencias digitales para alcanzar el aprendizaje y metas educativas esperadas (Zimbrón, Gutiérrez, 2021).

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Figura 11

¿De las estrategias metodológicas enlistadas seleccione las que usted utiliza para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

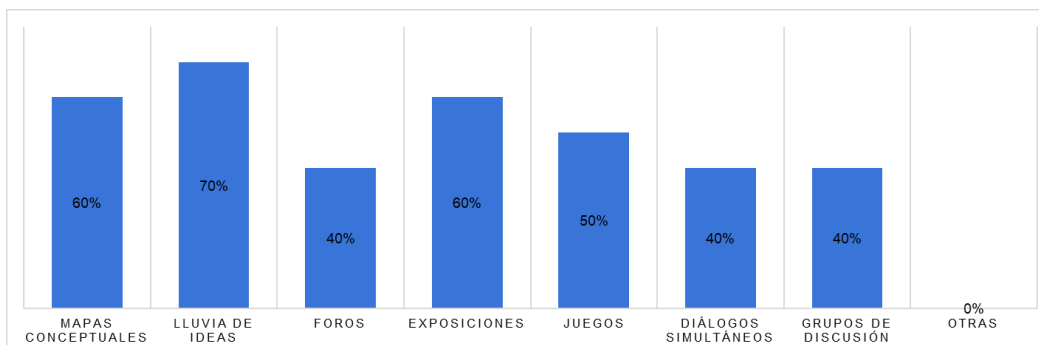
Interpretación

Los porcentajes registrados en la Figura 11 muestran que los docentes sí utilizan estrategias metodológicas, que tienen por meta mejorar los aprendizajes aprovechando herramientas tecnológicas, para gestionar actividades a través de estrategias aplicadas según el tema de clase.

Las estrategias metodológicas aportan a los docentes un conjunto de procedimientos para optimar el proceso educativo, seleccionan y aplican para generar aprendizajes significativos según el contenido de estudio además de las características de los estudiantes, habilidades alcanzadas en los estudiantes al desarrollar su propio conocimiento, facilitando y manteniendo el interés en el desarrollo educativo, la planificación es primordial para la labor docente al momento de impartir los contenidos, fortaleciendo de esta forma las prácticas educativas (Arguello, Sequeira, 2016).

Figura 12

Seleccione las técnicas metodológicas que usted utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

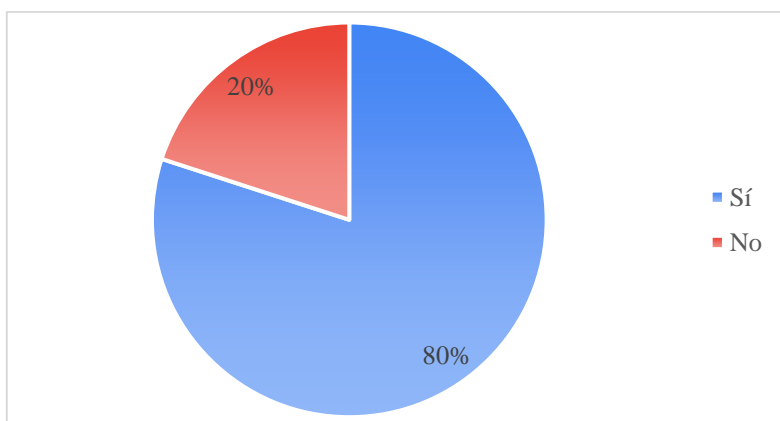
Las técnicas metodológicas que aplican los docentes de la Unidad Educativa UNEDI se evidencian en la Figura 12, se observa un porcentaje promedio cercano al 50%, lo que indica que los docentes utilizan variadas técnicas durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, las limitaciones de conocimiento en el uso y características son las que pueden limitar su aplicación durante la práctica docente.

Usar actividades formativas utilizando audiovisuales, dinámicas de grupo, foros, conferencia, entre otras, tomando en cuenta los criterios metodológicos que permitan estructurar estrategias de trabajo formativo mediante procesos ordenados con una secuencia didáctica, por lo que las técnicas admiten hacer posible cada paso del proceso en base a los criterios y principios metodológicos, es decir utilizar la variedad de recursos para desarrollar cada tema y obtener información para evaluar las técnicas utilizadas, además de hacerles entretenidas, atractivas para los alumnos deben contribuir con el desarrollo personal, formando sujetos responsables, críticos, capaces de apoyar en la formación de una sociedad justa, solidaria y equitativa. (Jara, 2017).

FOROS VIRTUALES

Figura 13

¿Usted tiene conocimiento acerca de foros virtuales?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

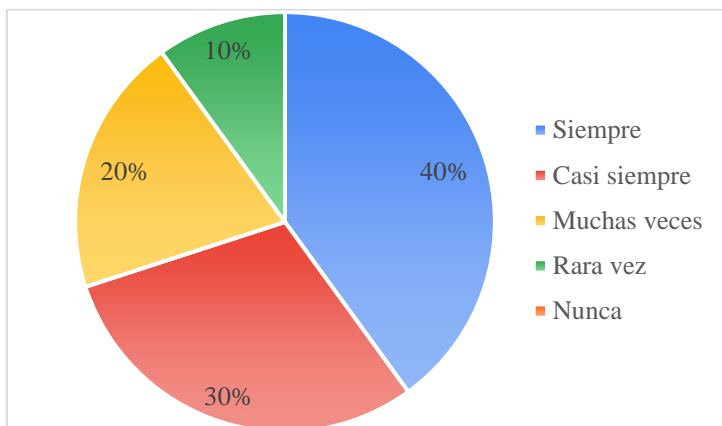
Interpretación

La Figura 13 identifica que el 80% de la población encuestada tiene conocimiento de foros virtuales, por lo que para alcanzar el 100% se deberá realizar capacitaciones permanentes sobre el tema, ahora es necesario investigar si los docentes además de conocer aplican en su práctica docente, así como la creación de actividades que contribuyan en el desarrollo del ser humano, que sean capaces de analizar y evaluar información mediante el diálogo.

El Ministerio de Educación ofrece cursos virtuales gratuitos de instrucción continua, buscando un mejor desempeño en la práctica docente, por lo que el profesional debe identificar estos espacios para cumplir con su proceso formativo; las instituciones de educación superior no son la excepción, debido a que también ofertan capacitaciones acorde a la exigencia laboral, esto motiva al docente a buscar nuevas estrategias de aprendizaje para las diferentes modalidades de estudio, los foros virtuales son un claro ejemplo de soluciones para el tipo de estudio y tiempo que disponen los docentes (Cartagena, 2015).

Figura 14

¿Cree que los foros digitales facilitan el proceso de aprendizaje en los estudiantes?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

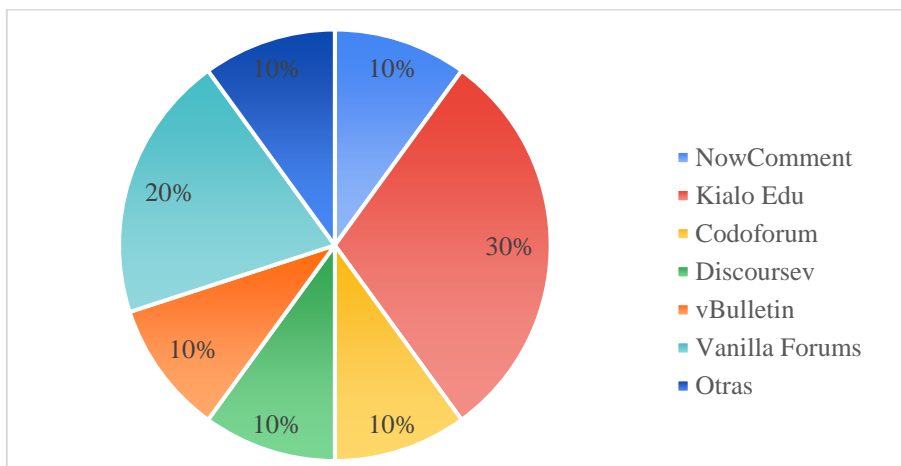
Interpretación

En la pregunta *¿Cree que los foros digitales facilitan el proceso de aprendizaje en los estudiantes?* Mediante los porcentajes obtenidos que se muestran en la Figura 14, se puede considerar como positiva la respuesta a esta pregunta con un porcentaje del 90% (sumando las opciones: siempre, casi siempre y muchas veces), concluyendo que gran parte de los participantes consideran que los foros digitales facilitan el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

Mediante técnicas de estudio el docente y estudiantes pueden construir aprendizajes significativos, el foro virtual es una herramienta esencial en las estrategias de enseñanza – aprendizaje, siendo considerado como un instrumento pedagógico necesario para la formación del estudiante a través acciones e interacciones educativas planificadas que mejoren el proceso formativo mediante el cual los estudiantes construyan sus propios aprendizajes, siempre en busca de lograr el objetivo educativo propuesto (Cartagena, 2015).

Figura 15

De las siguientes plataformas de Foros virtuales ¿Cuáles conoce usted?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

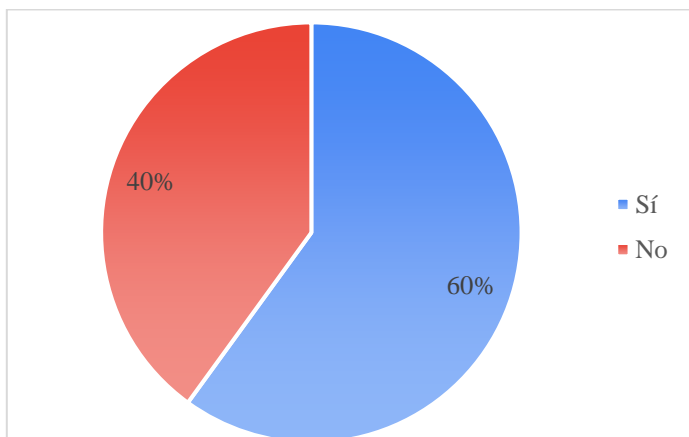
Interpretación

En la figura 15 se observa la comparativa de conocimiento sobre plataformas de foros virtuales, la más utilizada es Kialo Edu con un 30% de la población encuestada, seguida de Vanilla Forumns con un 20% y NowComment, Discoursev, CodoForum, vBulletin con el 10% cada una respectivamente, esto indica que, al existir gran variedad de aplicaciones digitales en el mercado tanto de paga como de software libre el docente puede utilizar la que más se acomode a su necesidad, debido a que se considera como una valiosa herramienta para el aprendizaje.

Gracias al avance de la tecnología los docentes pueden crear una comunidad en el aula usando diferentes soluciones tecnológicas, a medida que avanza la ciencia el docente puede encontrar diversas plataformas de foros virtuales para incorporar propuestas pedagógicas vanguardistas, buscando que los alumnos participen espontáneamente y sean protagonistas de su propio aprendizaje (Eligio et al., 2016).

Figura 16

¿Considera tener la destreza necesaria para desenvolverse en la creación de foros virtuales?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

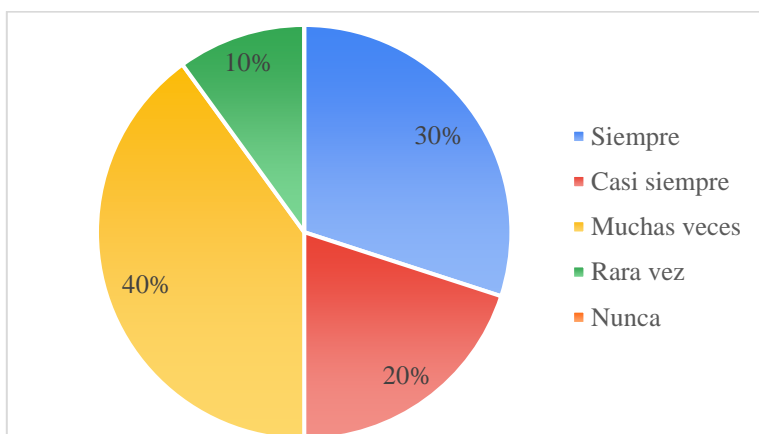
Interpretación

La Figura 16 refleja que el porcentaje mayor está orientado al Sí con un 60%, esto muestra que no existe un porcentaje aceptable de docentes que dominen la creación de foros virtuales, entre las diferentes causas se puede mencionar los altos costos en capacitaciones personalizadas, falta de tiempo o no disponer de recursos necesarios, el desconocimiento parcial o total lo que ocasiona que las actividades planeadas no sean efectivas al momento de su aplicación, esto puede lanzar resultados negativos al evaluar la estrategia de aprendizaje utilizada.

El objetivo de la capacitación docente es buscar que el maestro esté en la capacidad de enseñar, que no solo posea conocimientos de la asignatura que imparte, sino que conozca de estrategias y métodos de enseñanza – aprendizaje, el cambio tecnológico trae el desarrollo de nuevas tecnologías, formas de uso, nuevas aplicaciones, que en el ámbito educativo los docentes deben estar al tanto de esto cambio permanente, por ende el docente debe estar en una capacitación y actualización constante y no verse solo como una imposición o por el simple hecho de cumplir con disposiciones, sino como una responsabilidad profesional en el desarrollo del proceso educativo de los alumnos (Prado et al., 2017).

Figura 17

¿Cree que los foros virtuales mejoran la participación individual y grupal de estudiantes en el aula?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

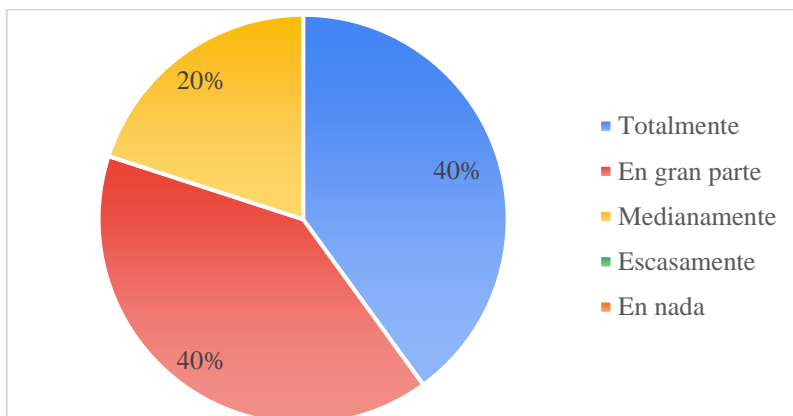
Interpretación

En la pregunta *¿Cree que los foros virtuales mejoran la participación individual y grupal de estudiantes en el aula?*, se observa la Figura 17 una tendencia hacia una mejor participación del estudiante durante sus clases, el porcentaje considerado como positivo es del 90% que evidencia la intervención del alumno gracias a su aplicación, por lo tanto, determina que la mayoría de los docentes consideran al uso de foros virtuales como una estrategia de aprendizaje.

La tecnología va evolucionando cada día y los beneficios que aporta a la educación son innumerables, contribuyendo con herramientas que permitan interactuar y aprender a través de múltiples plataformas, orientando la enseñanza al uso de la tecnología para crear nuevas propuestas educativas motivadoras, efectivas y atractivas, tales como el uso de foros virtuales para incentivar de forma virtual la participación entre estudiantes y docentes a través de discusiones, mesas redondas y actividades grupales, colaborando de forma conjunta en el desarrollo de habilidades de pensamiento para crear destrezas en la resolución de problemas, competencias que son útiles para el aprendizaje tanto en el aula como en la vida diaria (Eligio et al., 2016).

Figura 18

¿Cree que el debate propicia el desarrollo de habilidades críticas en los alumnos?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

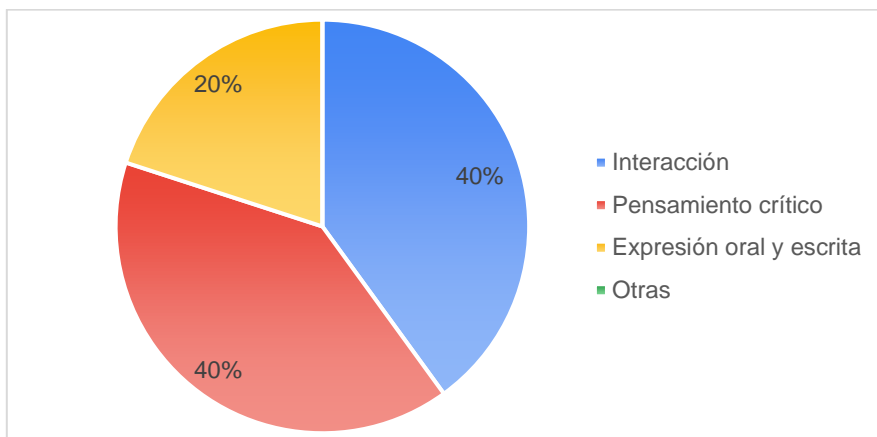
Interpretación

Como se mira en la Figura 18 el 80%, suma de los porcentajes obtenidos opciones totalmente y en gran parte, representan un nivel favorable de credibilidad acerca del desarrollo de la habilidad para debatir en este tipo de espacios y por tanto el nivel de criticidad en los alumnos

La construcción del conocimiento por medio de debates, mesas redondas y actividades grupales desarrollan las habilidades del pensamiento, gracias a la tecnología se puede realizar de forma virtual intercambiando reflexiones, observaciones, planteando interrogantes acerca del tema tratado o compartiendo experiencias, logrando potenciar las destrezas del pensamiento crítico, que a través de foros asíncronos mediante actividades organizadas y bien diseñadas es posible la construcción del conocimiento y el desarrollo del pensamiento crítico (Eligio et al., 2016).

Figura 19

¿Qué habilidades cree usted que se desarrollan en los estudiantes al realizar foros virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

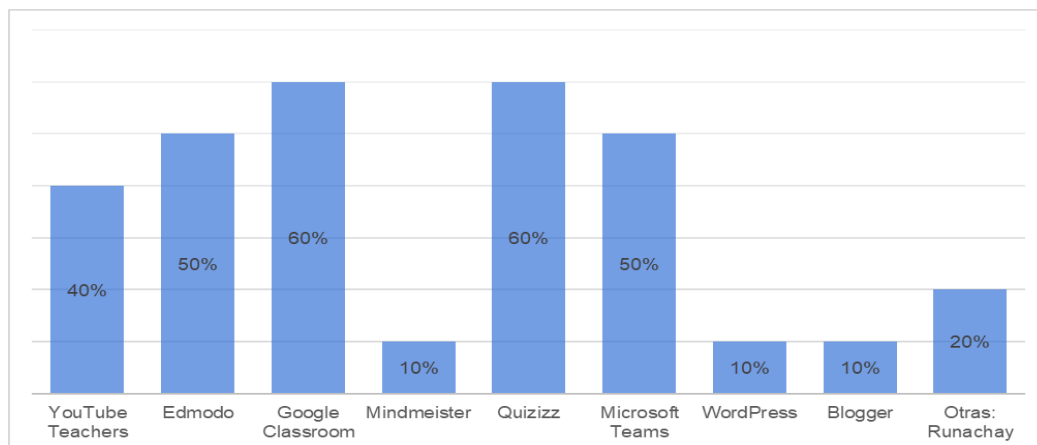
La Figura 19 muestra que el 100% del total de encuestados consideran que alguna de las habilidades de pensamiento crítico, expresión oral y escrita e interacción se desarrollan en los estudiantes al realizar foros virtuales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por consiguiente, se requiere aplicar soluciones de encuentro virtual durante el proceso educativo, para desarrollar en los estudiantes destrezas a través del intercambio de experiencias, ideas, reflexiones u opiniones.

Las metodologías educativas deben facilitar el aprendizaje significativo, el docente es el encargado de crear, enseñar y conducir estrategias didácticas mediante el uso de herramientas tecnológicas para incentivar la investigación, el pensamiento analítico, crítico y reflexivo, por medio del foro virtual el estudiante desarrolla el autoaprendizaje instrumento indispensable para aprender a aprender, permitiendo conocer, controlar y convertir su propio temperamento y su medio (Cartagena, 2015).

HERRAMIENTAS DIGITALES

Figura 20

¿Utiliza alguna de estas herramientas digitales específicamente para la enseñanza a través de los foros? Seleccione las que utiliza.



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

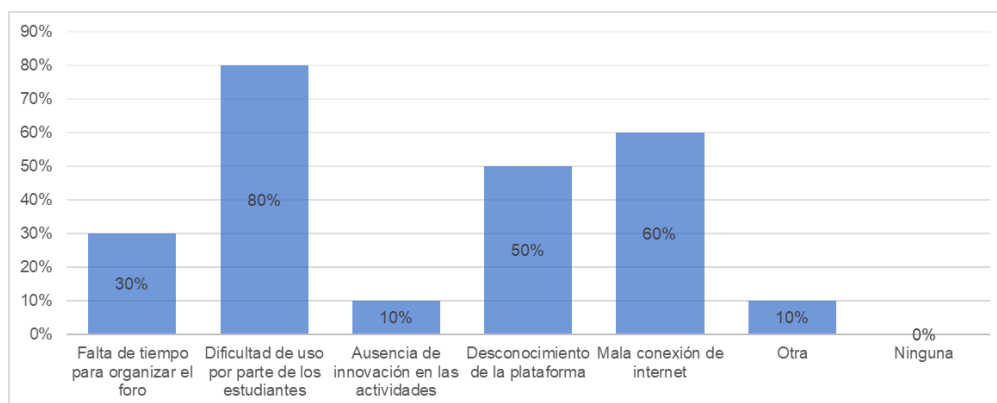
Interpretación

En la Figura 20 observamos las herramientas digitales en investigación que de una u otra manera colaboran con la aplicación de foros virtuales en el aula, Google Classroom y Quizizz son las más utilizadas con un 60%, seguido de Microsoft Teams y Edmodo con un 50%, se encuentra YouTube Teacher con un 40%, Runachay con un 20% (plataforma utilizada en la institución Unedi) y finalmente con un 10% MindMeister, WordPress y Blogger, aplicaciones que proporcionan a docentes y estudiantes ambientes de aprendizaje personalizados para mejorar la colaboración y la comunicación.

Al ser la tecnología un recurso esencial para la formación del estudiante, el docente tiene un gran desafío, que es poseer conocimientos de la gran variedad de medios tecnológicos que existen en el mercado, por ello la actualización permanente es fundamental para desarrollar competencias tecnológicas educativas en el aula, creando nuevas formas de aprender y enseñar, tomando en cuenta que los recursos didácticos son el medio que interviene y facilita el proceso educativo (García et al., 2021). El foro virtual debe estar relacionado con las diversas herramientas digitales para crear ambientes de estudio atractivos y fáciles de usar.

Figura 21

En las plataformas virtuales que usted maneja y trabaja con foros virtuales ¿Cuál de estas estrategias usted utiliza?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

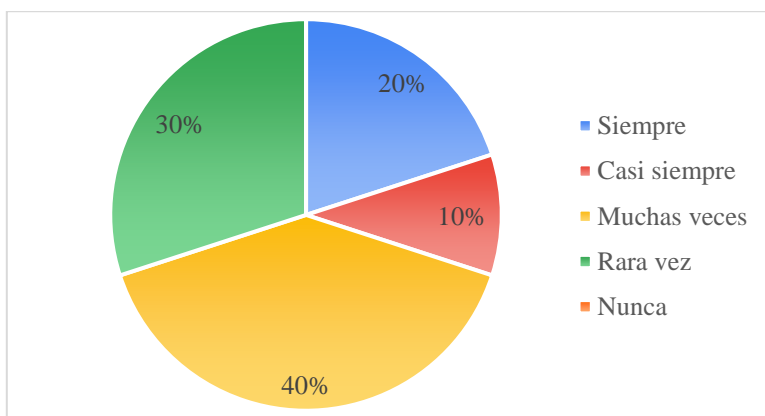
La Figura 21 refiere a las diferentes estrategias que el docente utiliza al aplicar foros virtuales, la encuesta determina que el porcentaje más alto es de 80% que hace referencia cuando los estudiantes realizan exposiciones grupales durante el desarrollo del foro virtual, el 60% describe la participación de los estudiantes mediante diálogos colaborativos, considerando importante el aporte que hace el estudiante durante el desarrollo de la clase, el 50% refiere, que el maestro mantiene las principales funciones de moderador manteniendo el rumbo de la discusión, introduce los temas de estudio con el 30% y con el 10% establece normas de comportamiento durante el desarrollo del foro virtual y otras estrategias adicionales que el docente utiliza.

El avance tecnológico ha generado cambios, un gran impacto en la sociedad, en la educación estos avances exigen que docentes y estudiantes cambien su forma de pensar, de comunicarse, de estructurar y entender nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje, que sean capaces de crear y desarrollar actividades educativas innovadoras (Caseres et al., 2019). Gracias a la comunicación y trabajo colaborativo los foros virtuales son una poderosa herramienta de reflexión y análisis por lo que se debe animar a los participantes que no solo completen actividades sino a dialogar y reflexionar en cada una de sus actividades (Juárez et al., 2015). El desafío que enfrentan los docentes ahora no solo es el cambio de metodologías o disponibilidad de tiempo para aplicar estrategias educativas, se suma también el reto tecnológico por ello docentes y estudiantes necesitan capacitarse antes de usar estas

herramientas tecnológicas, desarrollar actividades que sean claras, atractivas y fáciles de usar, así como dar a conocer el equipamiento necesario que debe tener para desarrollarlas. Muchos docentes y estudiantes pese a su esfuerzo no utilizan herramientas tecnológicas en su proceso formativo por que no cuentan con todos los recursos necesarios, imposibilitándoles aplicar nuevas estrategias de enseñanza virtual y en el mejor de los casos aplicarlas de forma parcial generando una duda en la implementación de nuevas prácticas educativas utilizadas por el docente (Pantoja et al., 2021).

Figura 22

¿Con qué frecuencia trabaja con sus estudiantes usando aplicaciones de foros digitales educativos?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

Entre la población encuestada se investiga la frecuencia de uso de foros virtuales, mediante la Figura 22 se analizan los datos obtenidos, indica que el 40% es para utilizan muchas veces, rara vez con el 30%, con el 20% siempre y con el 10% casi siempre. Esto significa que los docentes pese a sus esfuerzos no aplican foros virtuales durante todo el proceso educativo debido a múltiples inconvenientes que se presentan tanto en docentes como estudiantes, se hacen referencia a esta problemática en la pregunta anterior.

4.1.2 Análisis del pretest aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI referente a la evaluación del uso de foros virtuales

Se muestra el análisis realizado a las diferentes respuestas aportadas al pretest que fue aplicado a estudiantes para conocer el nivel de satisfacción acerca del uso de los foros virtuales en su proceso de aprendizaje, al igual que el cuestionario anterior se divide en dos secciones la primera que hace referencia a la identificación de los estudiantes y la segunda analiza el nivel de satisfacción mediante la escala de Likert a las preguntas referentes al uso de herramientas digitales, lo mencionado se presenta de forma detallada en la Tabla 6.

Tabla 6

Secciones y preguntas de encuesta a estudiantes

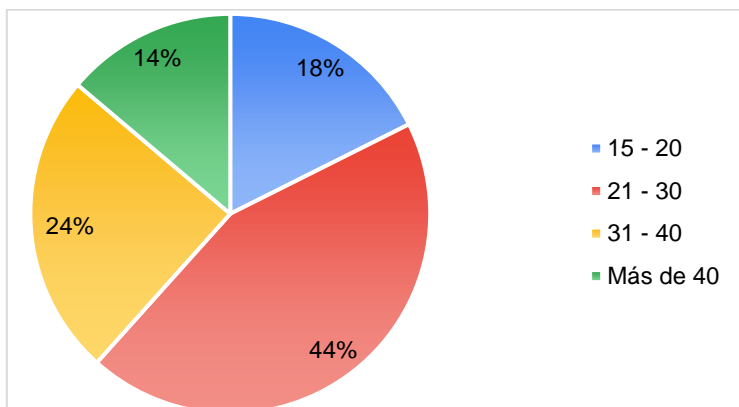
	Nro.	Item
IDENTIFICACIÓN	1	¿Cuál es su edad?
	2	¿Cómo identifica su género?
	3	Curso:
USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES	1	Utilizo herramientas tecnológicas aplicadas a la educación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
	2	El acceso a la plataforma de foro virtual es intuitivo y amigable.
	3	Las reglas del foro de discusión son claras.
	4	El tiempo destinado en el foro para desarrollar el tema es suficiente.
	5	El título del foro es atractivo, refleja la intensidad del contenido del tema.
	6	El foro me permite aportar con nuevas ideas para la comprensión del tema con los compañeros.
	7	El moderador incentivó la participación activa de todos los estudiantes, permitiendo la investigación, la disertación, análisis y exposición de resultados de la discusión.
	8	Realizo valoraciones y emito juicios en relación con el tema de estudio de forma respetuosa y pertinente.
	9	Considero que el foro virtual como estrategia de aprendizaje puede ser aplicado en todas las asignaturas.
	10	El foro fue entretenido, me permite la participación con las diferentes formas de pensar de mis compañeros, adquiero nuevos conocimientos, apporto con nuevas ideas y conocimientos aprendidos hacia mis compañeros.

Nota. Información obtenida de Anexo 5, secciones y preguntas establecidas en el pretest a los estudiantes.

Sección 1. Identificación

Figura 23

¿Cuál es su edad?



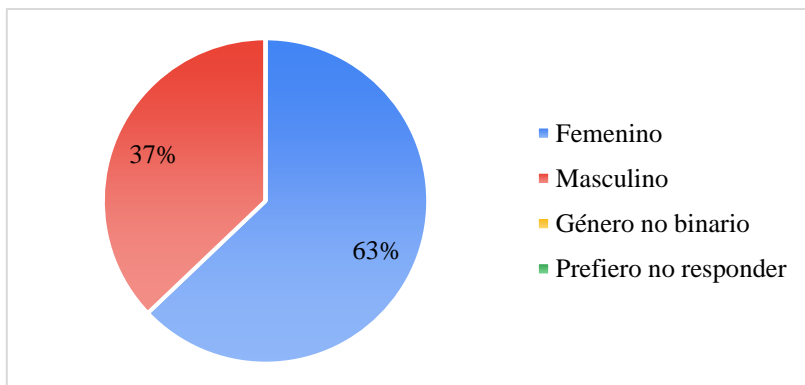
Fuente: Pretest aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI, Ibarra, 2023

Interpretación

La pregunta hace referencia a la longevidad de los estudiantes, se evidencia en la Figura 23 que existe un porcentaje mayor en edades superiores a 20 años que corresponden a personas que cumplieron la mayoría de edad, que es uno de los requisitos que el Ministerio de Educación del Ecuador solicita para que el estudiante sea participe de la modalidad de educación para personas con escolaridad inconclusa en las diferentes modalidades de bachillerato (LOEI, Art. 50, 2019).

Figura 24

¿Cómo identifica su género?



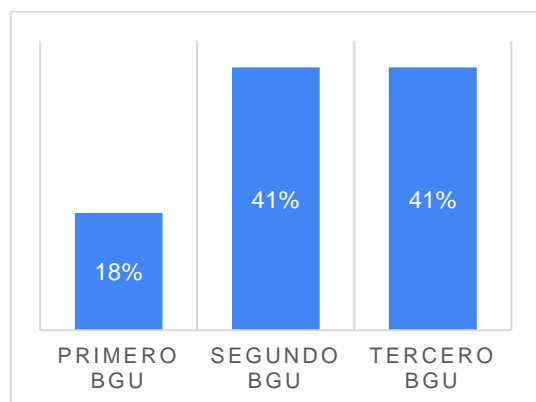
Fuente: Encuesta a estudiantes de la Unidad Educativa “Imbabura” - UNEDI, Ibarra, 2023

Interpretación

En la pregunta ¿Cómo identifica su género? el 65% hace referencia al género femenino, el 35% al masculino, con un 0% a personas pertenecientes al género no binario o quienes no desean identificar su género, lo expuesto se evidencia en la Figura 24. No es posible concluir que la mayoría de los estudiantes que pertenecen a la Unidad Educativa UNEDI son de género femenino, pero sí que la mayoría personas que colaboraron en esta encuesta son mujeres, superando con un gran porcentaje al de los hombres, la participación fue de forma voluntaria dando oportunidad a que todos los miembros de la institución que pertenecen a bachillerato puedan participar.

Figura 25

Curso en los que se ubican los estudiantes



Fuente: Encuesta a estudiantes de la Unidad Educativa “Imbabura” - UNEDI, Ibarra, 2023

Interpretación

La Figura 25 muestra que del 100% de personas que participan en esta encuesta, el 41% pertenece a Tercero BGU y Segundo BGU y Primero BGU con un 18%, se evidencia que la participación de estudiantes es variada y se corresponde al porcentaje de estudiantes matriculados en la institución, esto permitió tener opiniones de todos los cursos que pertenecen al bachillerato.

Sección 2. Uso de herramientas digitales

La encuesta realizada a estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI sobre la evaluación de la participación en un foro educativo (Anexo 7), contribuyó con datos para definir el nivel de satisfacción de los alumnos al usar foros virtuales durante su proceso

formativo, la información obtenida ayuda al docente a construir de forma correcta la planificación de la actividad virtual que permita alcanzar el objetivo propuesto. La encuesta fue aplicada a una muestra de 159 estudiantes de todos los paralelos de bachillerato, los participantes fueron seleccionados de forma aleatoria para encontrar el nivel de satisfacción de forma grupal, mientras que el nivel de satisfacción por cada pregunta se observa en la Figura 25. Para obtener el rango de datos se realiza de forma similar como en la encuesta anterior mediante el valor máximo y mínimo de satisfacción por cantidad de ítem.

En la tabla 7 se evidencia el grado de satisfacción de las preguntas que pertenecen a la sección 2 del cuestionario, se aprecia que los totales con mayor coincidencia se encuentran en los niveles frecuentemente y ocasionalmente considerándolos como resultado positivo, del mismo modo se muestra un segundo grupo con valores no muy bajos en los niveles muy frecuente, raramente y nunca; no existe una diferencia marcada entre los niveles, considerando que el uso de foros virtuales no se encuentran debidamente gestionados impidiendo que exista una participación activa entre estudiantes y docente desarticulando así la aportación del alumno en el aula, en vista que se evidencia valores bajos en el nivel de satisfacción superior se requiere aplicar una propuesta que busque comprobar que mediante el uso de foros virtuales promueva el aprendizaje fortaleciendo la interacción entre los participantes a través del uso de esta herramienta tecnológica aplicadas a la educación.

Tabla 7

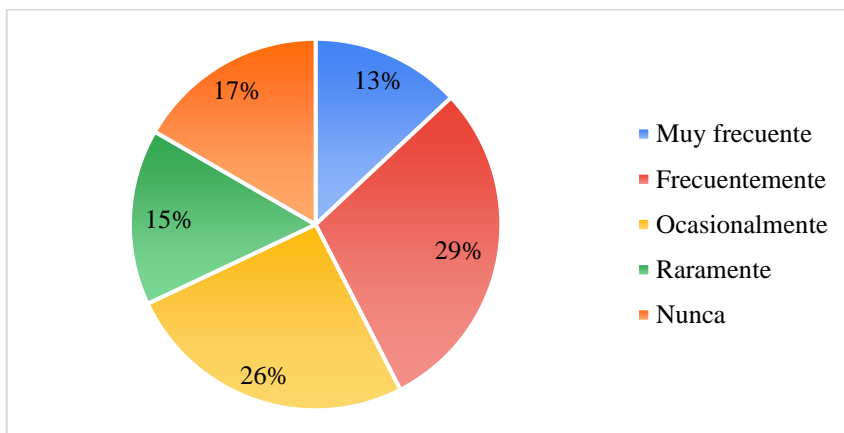
Nivel de satisfacción ante el uso de los foros virtuales por los estudiantes

Nivel de satisfacción	Preguntas										Total
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
Muy frecuente	22	20	14	23	28	19	16	21	21	23	207
Frecuentemente	51	53	49	42	40	46	48	55	42	42	468
Ocasionalmente	45	38	32	37	40	42	47	43	39	43	406
Raramente	16	22	30	28	25	28	25	15	27	28	244
Nunca	25	26	34	29	26	24	23	25	30	23	265
Total	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	1590

Fuente: Pretest aplicado a los a estudiantes de la Unidad Educativa “Imbabura” - UNEDI, Ibarra, 2023

Figura 26

Totales de nivel de satisfacción por pregunta



Fuente: Pretest aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa “Imbabura” - UNEDI, Ibarra, 2022.

Interpretación

En la figura 26 se expone el grado de satisfacción por cada una de las preguntas, tomando en cuenta el rango de datos establecida en la figura 50, se observa el porcentaje más alto del 29% para la categoría frecuentemente, seguido del 26% para la opción ocasionalmente, 17% para nunca. De estos resultados se aprecia una perspectiva que disminuye en satisfacción al utilizar los foros virtuales, en el proceso formativo de los estudiantes. Con lo que se puede determinar que los estudiantes todavía no dan el valor suficiente ni aprecian los beneficios y ventajas de los foros virtuales como apoyo y reforzamiento al proceso de enseñanza aprendizaje.

Existen diversas circunstancias que influyen de manera indirecta, como el uso y disponibilidad de recursos tecnológicos, la participación comprometida de docentes y estudiantes, el cumplimiento de los contenidos establecidos, entre otras. La relación porcentual total corresponde al 70%, considerando que existe un nivel de satisfacción entre frecuentemente y nunca. Esto permite concluir que los estudiantes aun no consideran importante el uso de foros virtuales en el desarrollo del proceso educativo, incrementando nuevo conocimiento, fomentando la participación respetuosa, creando espacios de discusión, tolerancia y apoyo en la mejora del proceso educativo a medida que se va implementando las actividades planeadas (Castro et al., 2016).

De acuerdo con estos, resultados se requiere de una planificación adecuada, para la puesta en práctica de los foros virtuales en apoyo y hacia la mejora del proceso educativo, en virtud a que estos recursos se convierten en herramientas poderosas para incentivar la participación, desarrollar el conocimiento a partir de reflexiones críticas, dando respuesta a las interrogantes mediante la búsqueda de nueva información, mejorando el proceso educativo gracias a las nuevas habilidades adquiridas que a futuro serán utilizadas de forma personal así como en beneficio de la sociedad (Castro et al., 2016).

4.1.3 Análisis del pretest aplicado a los docentes de la Unidad Educativa UNEDI referente a la evaluación del uso de foros virtuales

El análisis de la evaluación del uso de foros virtuales en la institución educativa UNEDI, se realiza en dos partes como se presenta en la Tabla 8, la primera hace referencia a datos informativos del encuestado y la segunda sección se refiere a preguntas sobre la aplicación del foro virtual como estrategia didáctica, que es examinada mediante la escala de Likert tomando en cuenta el nivel de valoración en muy frecuentemente (5), frecuentemente (4), ocasionalmente (3), raramente (2) y nunca (1). Se presentan los resultados a través de metodologías estudiadas en el proceso formativo de maestría.

Tabla 8

Secciones y preguntas de encuesta a docentes

	Nro.	Item
IDENTIFICACIÓN	1	¿Cuál es su edad?
	2	¿Cómo identifica su género?
	3	Curso en el que dicta clase:
APLICACIÓN DEL FORO VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA	1	El estudiante redacta ideas o responde con ideas claras a preguntas de otros participantes
	2	Las participaciones del estudiante están respaldadas con fundamentos teóricos.
	3	El estudiante expresa argumentos lógicos con un planteamiento claro del tema en estudio.
	4	El estudiante respeta las opiniones de otros participantes, principalmente en los puntos de vista diferentes al suyo.

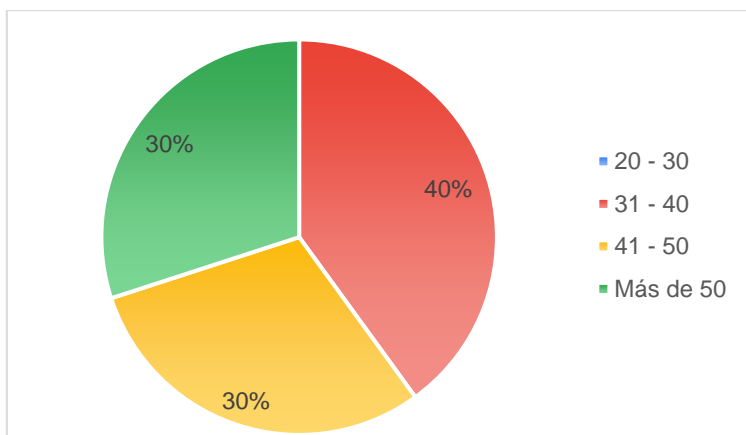
Nro.	Item
5	El estudiante participa activamente en el foro virtual aportando con ideas acorde al tema en discusión, lee los mensajes, analiza y emite juicios de valor.
6	El estudiante expresa sus opiniones mediante un lenguaje claro, construye ideas de forma lógica, ordenada y precisa, revisa los contenidos del tema para expresar su opinión.
7	El estudiante promueve la autorregulación del aprendizaje.

Nota. Información obtenida de Anexo 4, secciones y preguntas establecidas en la encuesta Evaluación del uso de foros virtuales en la práctica docente.

Sección 1. Identificación

Figura 27

¿Cuál es su edad?



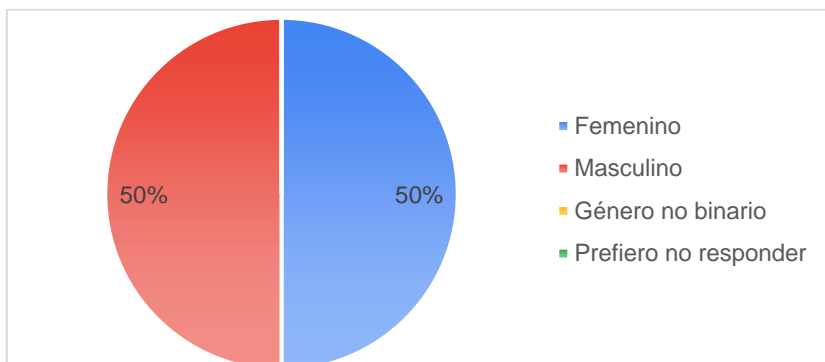
Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

La Figura 27 muestra que, del total de encuestados, el mayor porcentaje se encuentra en el rango de 31 – 40 años con un 40%, el 30% en el intervalo de 41 – 50, se evidencia que el grupo de docentes se encuentra entre la Generación X criados en el auge de la radio, cine y televisión, se caracterizan por ser muy lógicos, su instrucción es tradicional, y la Generación Y (Millennials) se identifican con la tecnología como parte esencial para el desarrollo de su vida laboral y social, se adaptan con facilidad a las nuevas condiciones de su entorno (García, Masa, 2019).

Figura 28

¿Cómo identifica su género?



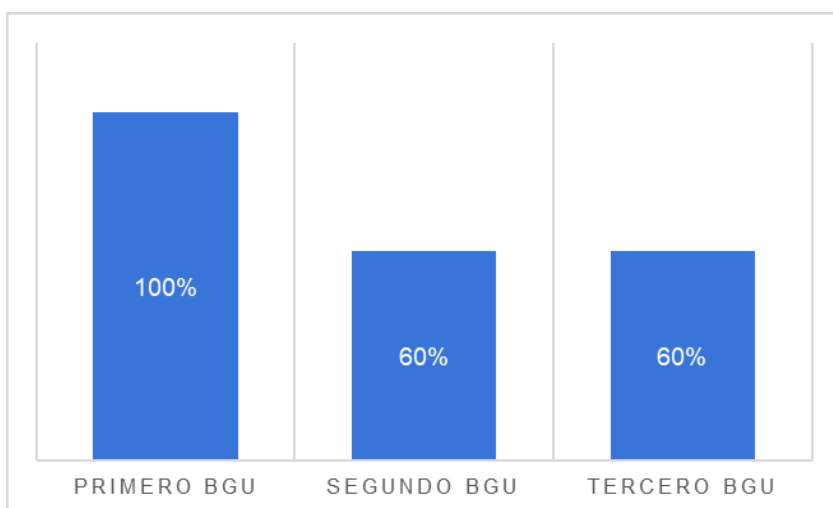
Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

Del 100% de los encuestados la Figura 28 muestra que el 50% hace referencia al género masculino y el otro 50% al femenino. Esta información muestra que el grupo en estudio es homogéneo en lo que se refiere a hombres y mujeres, permite llegar a una conclusión que los datos de este conjunto en estudio tienen las mismas características.

Figura 29

¿En cuáles niveles educativos enseña?



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

El 100% de las personas encuestadas manifiestan que su labor docente la realizan en Primero BGU, con el 60% para Segundo BGU y Tercero BGU, el resultado de la encuesta observada en la Figura 29, se expone que la mayoría de los docentes tienen a su cargo los tres cursos obteniendo una distribución de la muestra bastante uniforme, por lo tanto, al interactuar con la mayor parte de la muestra permite obtener conclusiones concretas y evitar cometer errores.

Sección 2. Aplicación del foro virtual como estrategia didáctica.

Los datos obtenidos del pretest dirigido a los docentes sobre la aplicación de foros digitales en estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI (Anexo 4) aportaron información sumamente importante para identificar el grado de satisfacción de los alumnos, esto a su vez concreta si el uso de foros virtuales facilita el aprendizaje significativo en vista de que el docente es el encargado de crear, enseñar y conducir estrategias didácticas innovadoras. La categorización de los rangos de satisfacción muy frecuente, frecuente, ocasionalmente, raramente y nunca, se relacionó con los niveles 5, 4, 3, 2, 1 respectivamente. La Tabla 9 muestra el resumen de los datos recolectados de la participación de 10 docentes de bachillerato, los resultados presentan porcentajes de la escala de aceptación acerca de la contribución del foro virtual en el proceso formativo del estudiante. Para obtener el rango de datos se calculó mediante el producto del número de encuestados y el valor máximo y mínimo de la escala de satisfacción, obteniendo un valor máximo de 50 y valor mínimo 10, a continuación, se muestra lo expuesto.

Tabla 9

Clasificación de preguntas según grado de satisfacción

Grado de Satisfacción	Nivel	TOTAL NIVEL POR PREGUNTA							Total
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	
Muy frecuente	5	2	2	2	3	5	5	4	23
Frecuente	4	0	3	1	1	1	1	1	8
Ocasionalmente	3	7	4	7	6	2	3	2	31
Raramente	2	0	0	0	0	1	1	2	4
Nunca	1	1	1	0	0	1	0	1	4
TOTAL		10	10	10	10	10	10	10	70

Nota. Información obtenida de Anexo 4, datos ordenados según escala de valoración de la recolección de datos de encuesta.

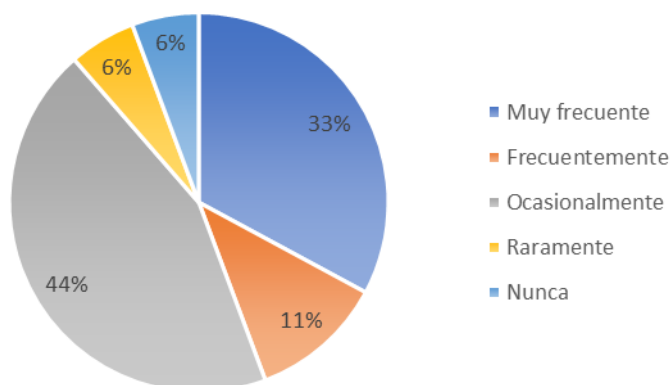
Interpretación

En la tabla 9 muestra el grado de satisfacción por pregunta, de lo que se aprecia que la pregunta 1, 2, 3, 4 de la sección 2, según la opinión de los docentes, los estudiantes ocasionalmente redactan con ideas claras a preguntas de otros participantes, sustentas sus aportes con fundamentos teóricos, expresa argumentos lógicos con un planteamiento claro del tema en estudio y respeta las opiniones de otros participantes, principalmente en los puntos de vista diferentes al suyo. Las preguntas 5, 6 y 7 evidencian un nivel positivo en la participación activamente en el foro virtual aportando con ideas acorde al tema en discusión, lee los mensajes, analiza y emite juicios de valor; expresa sus opiniones mediante un lenguaje claro, construye ideas de forma lógica, ordenada y precisa, revisa los contenidos del tema para expresar su opinión y promueve la autorregulación del aprendizaje, por lo que el nivel de satisfacción se evidencia alto en cuanto a que se requiere de aplicar la propuesta con el propósito de comprobar la medida en la cual los foros virtuales constituyan una estrategia didáctica, facilitando el logro del aprendizaje.

En la figura 30 de acuerdo con los datos de la dimensión “aplicación del foro virtual como estrategia didáctica” de la encuesta realizada a docentes, se fundamenta la aplicación de la propuesta relacionada con el uso de los foros virtuales, con el propósito de evaluar la eficiencia de su implementación e identificar las situaciones positivas y negativas para posterior realizar las conclusiones y recomendaciones a este análisis.

Figura 30

Totales de nivel de satisfacción por pregunta



Fuente: Encuesta a Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

En la Figura 30 se observan los porcentajes de satisfacción con un 44% para ocasionalmente, seguido muy frecuente con un 33%, con el 11% para frecuentemente y con un 6% para raramente y nunca, se evidencia que existe porcentajes que influyen en el nivel de aceptación de la propuesta por parte de los docentes, esto se debe a varias circunstancias que interviene de manera indirecta en la aplicación de los foros virtuales, como son la falta de internet o recursos tecnológicos por parte del estudiante, así como la intervención del docente durante el desarrollo de la actividad, esto se analizará posteriormente en la encuesta realizada a los estudiantes.

Cabe resaltar que la participación de los maestros y alumnos se ve influenciada por elementos que intervienen directamente en la aplicación como el acceso de internet, disponibilidad de equipos electrónicos, la facilidad de contenidos, y la participación del moderador, obstáculos que advierten que la aplicación del foro depende de la tecnología y la rapidez de la comunicación que puede ocasionar la deficiente participación en la actividad (Castro et al., 2016).

Como se analizó en la Figura 30, para determinar la eficiencia de la propuesta se debe aplicar un postest con el propósito de confirmar el nivel de implicación y participación de estudiantes y docentes, en función a verificar en qué medida se unen esfuerzos para solventar las limitaciones que se relacionan con diferentes factores. En este caso, por dificultades que delimitan la claridad o dificultad del tema, así como la interacción sencilla del docente durante el foro virtual, otro factor importante a considerar es que el estudiante no presenta confianza o familiaridad en la gestión de la herramienta tecnológica, o simplemente no conoce como participar en un debate. Los foros virtuales son una estrategia fundamental para crear nuevo conocimiento a través de la interacción entre estudiantes y docente, logrando que el proceso de aprendizaje mejore a medida que se va implementando de forma continua (Castro et al., 2016).

4.2 DISCUSIÓN

El foro virtual aplicado al proceso educativo resulta ser de gran utilidad para mejorar el aprendizaje y las destrezas cognoscitivas tanto individuales como sociales, los estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI requieren actividades atractivas, creativas e interactivas y sobre todo que motiven la participación individual como grupal en la clase. Para lo cual, el uso de esta herramienta tecnológica, aplicada mediante un modelo pedagógico debidamente estructurado, planificado, organizado y diseñado, se convierte en una poderosa estrategia didáctica para desarrollar el aprendizaje significativo mediante la interacción e intercambio de conocimiento entre docentes y alumnos. Ante lo cual, los resultados mostraron, que se necesita lograr un nivel de intervención muy frecuente por parte de los estudiantes, considerando importante su aporte para incrementar el conocimiento gracias a la participación en los espacios de discusión y actividades planeadas.

En la actualidad existen varios artículos de investigación que corroboran el uso de foros virtuales en la educación como una estrategia de enseñanza aprendizaje. Cartagena (2015) en su investigación relacionado con este tema, menciona que gracias a técnicas educativas a cargo del maestro y alumnos se logra obtener un excelente nivel formativo y desempeño competitivo a través del aprendizaje significativo alcanzado al utilizar la mencionada herramienta tecnológica. Noriega, 2012 (citado por Cartagena, 2015), afirma que la planificación y la participación a través de instrumentos tecnológicos ayudan a desarrollar nuevos aprendizajes, el foro presenta ventajas para el docente y estudiante por eso es importante que este instrumento formativo se implemente en el proceso de enseñanza para conseguir nuevos aprendizajes en los alumnos.

Wilkins, 2002 (citado por Cartagena, 2015), establece las siguientes ventajas al usar foros virtuales:

- Es flexible, los estudiantes pueden participar en cualquier momento con sus aportes mientras esté habilitada la actividad.
- Permite que los colaboradores realicen aportes con ideas claras, respetando opiniones, mejorando la comunicación entre participantes.
- Facilita la participación, herramienta fundamental para lograr la intervención de todos los estudiantes en el tema de clase.

- Agiliza el aprendizaje, obteniendo mayor desarrollo cognitivo a través de la participación grupal en la resolución de problemas.
- Permite crear un registro de notas de la discusión, dando oportunidad a inspeccionar los apuntes más importantes de la discusión.

De esta manera, se tiene que los docentes a través de una adecuada gestión de las TIC pueden llegar a incorporar metodologías innovadoras hacia la mejora e incremento del rendimiento educativo, promoviendo la participación permanente que incentive el dialogo, sobre todo desarrollar destrezas para que el estudiante se integre de forma crítica en el aula y en su entorno social (Sabugo, 2018). El trabajo grupal es una estrategia muy utilizada por los docentes que permite el intercambio de ideas, razonamientos, esfuerzos para conseguir un objetivo en común, así como mejorar la comunicación, empatía, responsabilidad y sobre todo el respeto, buscando siempre la motivación del estudiante para que sea participe de su aprendizaje (Veytia, 2021). La Unidad Educativa UNEDI ofrece las modalidades semipresencial y virtual, así que el foro digital es una herramienta ideal para realizar encuentros grupales virtuales entre los miembros del aula, para intercambiar opiniones, habilidades, es decir, discutir sobre un tema en específico respetando opiniones y promoviendo la confianza del participante (Martin, 2018).

La investigación determina que los docentes utilizan diversas herramientas y recursos para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, aun cuando no todos las utilizan, como tampoco usan las que se encuentran a la entera disposición de la educación, esto se debe a que existen muchas limitaciones de conocimiento y uso que docentes y estudiantes tienen sobre los planteamientos didácticos mediados por TIC que pueden ser aplicadas durante el proceso educativo. Es importante reiterar lo que Rivera y Gutiérrez, (2016) manifiestan sobre competencias y estrategias didácticas, hace referencia a que los nuevos profesionales tienen que hacer su aporte a la sociedad solucionando dificultades encontradas en su entorno mediante el conocimiento, actitudes y habilidades adquiridas en aula de clase, por ellos los docentes están llamados a desarrollar planes educativos que permitan la interacción entre estudiantes y docentes en búsqueda de diferentes soluciones a problemas reales planteados en el aula, por tanto es necesario realizar una revisión de las herramientas metodológicas y estrategias que son utilizadas durante la formación académica de los educandos que favorezcan la adquisición de nuevos conocimiento y destrezas.

Martin, (2018) en su investigación sobre una propuesta de evaluación docente de las prácticas del grado en Enfermería mediante un foro virtual, manifiesta que el modelo pedagógico actual debe estar orientado al aprendizaje autónomo y al desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, logrando en los estudiantes el protagonismo y responsabilidad de su educación. La inclusión de las TIC permite incorporar entornos virtuales de aprendizaje integrando nuevas aplicaciones que brindan distintas alternativas para cumplir con el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como mantener un contacto permanente, diseñar actividades didácticas y evaluarlas, el foro virtual es un instrumento que cumple con todo este criterio. Definir estrategias pedagógicas innovadoras que propicien el aprendizaje, promuevan la comunicación y participación de todos los integrantes del grupo.

Se plantea la creación de un foro virtual acoplado a las necesidades de la institución de forma genérica para todas las asignaturas de BGU, en el cual, podrán realizar modificaciones si fuese necesario, se toma como base lo expuesto por Martin, 2018 para promover el aprendizaje a partir del trabajo individual y de la interacción entre compañeros y mediante una retroalimentación de actividades grupales que implican la comunicación entre los estudiantes y docente; se divide en dos partes: la fase de diseño y la fase de desarrollo y evaluación.

4.2.1 Diseño del foro

1. Selección de las capacidades y resultados de aprendizaje para desarrollar en el tema de clase:
 - Adaptación al contexto escolar.
 - Integración de los principios éticos en el aula (Crear un ambiente positivo y agradable).
 - Desarrollo del pensamiento crítico.
 - Aprendizaje autónomo.
2. Elección de los temas de aprendizaje. Se consideran cinco aspectos de la participación individual con acompañamiento del tutor y una de reflexión personal sobre el tema de estudio y conocimientos adquiridos. Temas propuestos según su secuencia:

- Conocimientos previos acerca del tema en estudio. Información que el alumno tiene en su memoria gracias a las experiencias vividas, así como las expectativas educativas proyectadas al futuro.
 - Identificar ideas relacionadas con la unidad de estudio. Puntos de vista relevantes, características o procedimientos específicos relacionados con el tema de estudio.
 - Establecer dificultades e implementar estrategias para solventar la problemática a través de la resolución de problemas (Identificación del problema, análisis del problema, generar soluciones potenciales al problema, toma de decisiones y planes de acción, implementación de la solución del problema, evaluación de la solución).
 - Definir el conocimiento, a través de las diferentes reflexiones con respeto y empatía en cada una de las intervenciones obtenidas durante el proceso de solución de problemas.
 - Intervención autónoma (Socialización).
3. Preparar una reunión informativa para comunicar al estudiante el objetivo de estudio, instrucciones y normas establecidas para el desarrollo de las actividades planificadas en el foro, así como las herramientas de valoración. Entre los principales aspectos a tomar en cuenta se considera:
- a. El objetivo educativo esperado en el estudiante al aplicar las diferentes actividades didácticas planificadas en el foro (conocimiento, habilidades, actitudes, entre otras).
 - b. Participación del estudiante, la cual es obligatoria y evaluada, debe tener al menos una participación por actividad establecida.
 - c. La intervención del alumno tiene que enriquecer la discusión gracias a los aportes argumentativos y críticos.
 - d. Indicar normas de respeto durante la participación del foro, la intervención debe ser de manera crítica y constructivista, los mensajes deben ser claros y relacionados con el tema, comunicarse con respeto y cortesía, ser paciente durante la participación del resto de compañeros, respetar las diferentes culturas e ideologías de los participantes, si comparte información mediante archivos que no sean muy grandes y permitan con facilidad la descarga.
 - e. Expresar comentarios que permitan enriquecer la discusión, no son aceptables comentarios del tipo Sí, No, Estoy de acuerdo, Me parece bien, entre otras.

4. Diseño de una rúbrica de evaluación del proceso de aprendizaje.
5. Elaboración de un cuestionario de opinión para valorar el nivel de cumplimiento del objetivo planeando a través de la escala de Likert, donde 1 corresponde al nivel de satisfacción mínimo, mientras que 5 como máxima satisfacción.

Nivel de satisfacción:

- Nivel 1: Muy poco
- Nivel 2: Insuficiente
- Nivel 3: Suficiente
- Nivel 4: Bastante
- Nivel 5: Mucho

4.2.2 Fase de desarrollo y evaluación.

El desarrollo del foro se puede realizar durante todo el proceso educativo y en cualquier asignatura, el tiempo destinado depende de la complejidad del tema tratado. Entre las actividades propuestas están:

- El moderador informará con claridad el tema o problema a discutir, el objetivo a conseguir y las diferentes actividades que se han de realizar, así como la importancia del cumplimiento de las normas netiqueta y comportamiento.
- El tutor realizará el seguimiento, evaluación y retroalimentación de los diferentes aportes en cada proceso planificado.
- Cumplimiento con la encuesta de opinión establecidos a los estudiantes.

El proceso educativo puede ser perfeccionado gracias a las diferentes estrategias metodológicas innovadoras que el docente elija, esta puede ser según el contenido, características de los estudiantes, habilidades a ser desarrolladas, entre otras, siempre buscando fortalecer la práctica educativa en la que el estudiante desarrolle su propio conocimiento y mantenga el interés por su formación pedagógica (Arguello, Sequeira, 2016). El docente puede seleccionar diferentes plataformas para crear foros virtuales, entre las más conocidas tenemos: Blogger, Codoforum, y vBulletin, así como plataformas de gestión educativa como Runachay, Microsoft Teams, Moodle, entre otras.

En lo que se refiere a la evaluación sobre el uso de foros virtuales en el proceso educativo de la Unidad Educativa UNEDI, al confrontar los resultados del pretest con los

obtenidos en el postest se evidenció que los docentes tienen un nivel de satisfacción aceptable y con un porcentaje negativo muy bajo, esto evidencia que existe un gran número de docentes que consideran el uso de foros virtuales como una estrategia didáctica atractiva e innovadora. No se llega a un 100% de satisfacción debido a múltiples factores que intervienen durante el desarrollo del foro como es el conocimiento y uso de herramientas tecnológicas, el acceso a internet e incluso de disponer de equipos electrónicos propios; es importante mencionar también que la intervención del moderador puede ocasionar deficiencia en la participación del estudiante debido a poca claridad o dificultad en la presentación del tema, desconocimiento de reglas de comportamiento y cumplimiento de actividades, esto causa que el estudiante no tenga confianza de participar en el debate limitándolo solo a ser un espectador. Los foros virtuales buscan mejorar el proceso educativo permitiendo adquirir nuevo conocimiento y habilidades, a través de participaciones respetuosas y conciliadoras (Castro et al., 2016).

CAPITULO V

5. PROPUESTA

5.1 Introducción.

Constituir un ambiente de aprendizaje entretenido mediante la creación de espacios atractivos, a través del uso de la tecnología y estrategias de aprendizaje, que sean capaces de desarrollar espacios de enseñanza que le permita al estudiante forjar y lograr un clima social adecuado para compartir y generar nuevo conocimiento, es el objetivo principal de esta investigación, por tal motivo se presentó la realización de un foro virtual aplicado a estudiantes de BGU de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI que cumpla con los requerimientos mínimos expuestos por Martín, 2018 que es promover el aprendizaje a partir de la interacción individual y grupal entre compañeros y docente mediante actividades que implican la comunicación entre ellos.

Se divide en dos partes, la fase de diseño que consta de:

- Selección de las capacidades y resultados de aprendizaje para desarrollar en el tema de clase.
- Elección de los temas de aprendizaje
- Preparar una reunión informativa para comunicar al estudiante el objetivo de estudio, instrucciones y normas establecidas.
- Diseño de una rúbrica de evaluación del proceso de aprendizaje.
- Elaboración de un cuestionario de opinión para valorar el nivel de cumplimiento del objetivo planeando.

Y la fase de desarrollo y evaluación, se puede realizar a lo largo de todo el proceso formativo del estudiante dependiendo de la dificultad del tema en estudio.

La propuesta fue realizada en la plataforma propia de la institución creada en Moodle, que servirá como modelo para implementar en todas las asignaturas tanto de EGB como BGU de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – Unedi, con el objetivo de presentar una estrategia de aprendizaje innovadora, que busca perfeccionar la práctica educativa logrando mejorar la comunicación entre estudiantes y docentes así como desarrollar habilidades cognitivas que le permitan al estudiante tomar decisiones responsables en beneficio propio, familiar y social,

es decir el diseño e implementación de un foro ya se considera como una estrategia didáctica, pero su efectividad depende de su planificación y ejecución.

5.2 Diseño del foro

Conseguir integrar métodos, técnicas y herramientas de forma sencilla es el principal objetivo de esta propuesta, en la que los estudiantes sin tener mucho conocimiento del uso de herramientas y equipos tecnológicos les permita participar en las diferentes actividades propuestas por el docente. Aplicar foros virtuales no solo es crear una tarea e indicar que los estudiantes la realicen, sino establecer maniobras para lograr el objetivo de estudio planteado, por este motivo se evidencia una planificación con varias estrategias que se aplican durante todo su desarrollo, entre las principales se listan:

- Dar la bienvenida y conocer al grupo de trabajo.
- Indicar cómo usar la aplicación.
- Establecer normas de comportamiento
- Redactar un objetivo de estudio y compartir con el estudiante de manera que conozca qué es lo que se quiere lograr.
- Compartir material de estudio previo a su participación.
- Establecer un cronograma de trabajo.
- Crear preguntas generadoras de conocimiento.
- Evaluar el progreso formativo, es decir el cumplimiento del objetivo.
- Evaluar el interés del estudiante al realizar la actividad para mejorarla si es necesario.

La complejidad del ejercicio educativo hace que los docentes en ocasiones presenten soluciones superficiales, esto se debe a múltiples causas que puede provocar el desinterés de aplicar nuevas herramientas y en especial tecnológicas. Se espera que esta propuesta coadyuve en la búsqueda de estrategias que mejoren el proceso educativo de los estudiantes.

Planificación del Foro Virtual

Nombre del foro: Exploradores científicos investigando el Movimiento Rectilíneo Uniforme

1. Cronograma

Fecha de inicio: 7 – 02 – 2023

Fecha de cierre: 10 – 02 – 2023

- Día 1: Explicación de los requerimientos previos y objetivo del foro
- Día 2 – 3: Desarrollo del contenido (discusión)
- Día 4: Evaluación y retroalimentación.

2. Requerimientos previos

- Conocimientos del manejo de la plataforma Moodle y foro virtual.
- Normas de uso del foro
- Material de estudio propuesto

3. Objetivo

Analizar el comportamiento del movimiento rectilíneo uniforme, sus características y formas de resolver problemas de aplicación a través de las actividades propuestas en el foro virtual que permita compartir experiencias y generar nuevo conocimiento.

4. Contenidos a desarrollar

- Definición de MRU
- Características del MRU
- Elementos que integran el MRU
- Ejemplos en la vida cotidiana en el MRU
- Importancia del MRU en la vida cotidiana

5. Recursos

Realizar las actividades previas de lectura y visualización de video.

Lectura:

- Ubicación: <https://aulavirtual.unedi.edu.ec/course/view.php?id=271#section-1>.
- Formato: PDF
- Instrucciones: Leer las páginas 2 y 4 con atención y tomar apuntes.

Videos:

- Ubicación: YouTube.
- Formato: avi
- Instrucciones: Presione Iniciar para reproducir el video, luego observe con atención y tome apuntes.

6. Estrategias de Moderación

Se describe el desarrollo del foro virtual a través de tres fases (inicio, desarrollo y evaluación), elegir estrategias para incentivar la participación del estudiante en las diferentes actividades establecidas.

INICIO

- Saludo:

Estimados estudiantes bienvenidos al foro virtual MRU, a través de este espacio compartiremos información acerca del Movimiento Rectilíneo Uniforme y su importancia en la vida cotidiana.

- Presentación del Objetivo:

Analizar el comportamiento del movimiento rectilíneo uniforme, sus características y formas de resolver problemas de aplicación a través de las actividades propuestas en el foro virtual que permita compartir experiencias y generar nuevo conocimiento.

- Se invita a navegar en la plataforma para explorar el material de apoyo el cual servirá de complemento a sus conocimientos previos, de esta forma estar en la capacidad de fundamentar sus aportes.

DESARROLLO

- Normas:

- El docente moderador explicará el manejo de la plataforma y foro virtual para su correcto uso.
- Los estudiantes tienen el rol de colaboradores y el docente el rol de moderador.
- Antes de empezar la intervención debe presentarse y saludar al grupo (puede usar saludos informales pero respetuosos).
- Leer previamente las instrucciones señaladas.
- Las intervenciones de los estudiantes deben ser pertinentes al tema.
- Revisar cuidadosamente el material propuesto que servirá de apoyo para la participación en el foro.
- Responda las preguntas según su criterio.
- Respetar las opiniones de los participantes.

- Es necesario leer las intervenciones anteriores y reflexionar si alguna de ellas es de su interés.
- Los participantes tendrán una calificación extra si hacen más de una intervención.
- El participante puede intervenir a través de mensajes, fotografías o videos, que no sean muy extensos para que no desanime su análisis.
- Sintetizar y hacer el cierre de las ideas
- A través de una rúbrica se evaluará los aprendizajes logrados por los alumnos en el foro virtual.
- Material de apoyo para la intervención del foro:
 - Lectura: <https://aulavirtual.unedi.edu.ec/course/view.php?id=271#section-1>.
 - Video: <https://aulavirtual.unedi.edu.ec/course/view.php?id=271#section-2>
- Preguntas generadoras del tema:

Una vez revisado el material de apoyo participe en cada una de las interrogantes establecidas en el foro virtual.

De conocimiento: ¿Cómo definiría al movimiento?

De comprensión: ¿Qué características expondría usted sobre el MRU?

De aplicación: ¿Qué ventajas puede encontrar en el uso del MRU en la vida cotidiana?

De análisis: ¿Por qué cree usted que es importante el estudio del MRU?

CIERRE

Elaborar colectivamente un documento que resuma el estudio del MRU sus características y aplicación en la vida cotidiana.

Evaluación del foro a través de un cuestionario mediante una rubrica

7. Evaluación

Evaluación diagnóstica: el diagnóstico de los conocimientos previos para iniciar el estudio del tema se realiza en base a la primera pregunta generadora, tomando en cuenta la lectura y análisis del material de apoyo entregado al estudiante, así como a sus conocimientos sociales.

Evaluación formativa: se evalúa mediante la participación continua generando nuevo conocimiento del tema en estudio a través de las múltiples participaciones del estudiante.

Coevaluación: al existir la participación, cooperación y construcción del conocimiento entre los alumnos se está evaluando el aprendizaje.

Heteroevaluación: Se elabora un cuestionario que valora el desempeño, participación y análisis del tema de los estudiantes en el foro MRU.

Instrumento de evaluación:

- Ubicación: <https://aulavirtual.unedi.edu.ec/mod/quiz/view.php?id=5882>
- Formato: HTML

Instrucciones de uso: ingrese al link indicado y responda cada una de las preguntas siguiendo las instrucciones indicadas en el cuestionario.

Diseño de la rúbrica de evaluación del proceso de aprendizaje ver Tabla 10

Tabla 10

Rúbrica para evaluar el foro virtual

Criterios de evaluación	Niveles de desempeño			
	Excelente 9 – 10	Satisfactorio 7 – 8	Aceptable 5 – 6	Debe mejorar < 5
Pertinencia y relevancia de las participaciones	Participa de forma activa realizando comentarios a partir de la investigación documental relacionada con el tema de estudio.	Participa de forma activa realizando comentarios a partir de la investigación o vivencias relacionadas con el tema de estudio.	Publica pocos comentarios, responde con argumentos poco relevantes para el debate.	Publica comentarios superficiales e insuficientes, no aporta con argumentos relevantes para el debate.
Calidad y frecuencia de las aportaciones	Contribuye de forma activa y constante con comentarios que exponen pensamiento analítico crítico.	Contribuye con frecuencia con comentarios que muestran ciertos niveles de pensamiento analítico crítico.	Realiza aportaciones confusas, los comentarios no demuestran pensamiento analítico crítico.	Escasas aportaciones, y sus comentarios no demuestran pensamiento analítico crítico

Criterios de evaluación	Niveles de desempeño			
	Excelente 9 – 10	Satisfactorio 7 – 8	Aceptable 5 – 6	Debe mejorar < 5
Dominio y manejo del lenguaje	Expresa sus ideas con claridad y a fondo, aplica correctamente las reglas ortográficas, gramaticales y de sintaxis	Expresa sus ideas con suficiente claridad, aplica en la mayoría de los casos, las reglas ortográficas, gramaticales y de sintaxis, correctamente	Expresa sus ideas con poca claridad y se observan algunos errores, en las reglas ortográficas, gramaticales y de sintaxis	Sus ideas son superficiales, con múltiples errores en las reglas ortográficas, gramaticales y de sintaxis
Respeto y cordialidad	Se expresa de forma cordial al realizar aportaciones o referirse a sus compañeros, agradece las aportaciones y realiza observaciones críticas constructivas.	Se expresa con un lenguaje formal al realizar aportaciones o referirse a sus compañeros, en ocasiones agradece las aportaciones y realiza observaciones críticas constructivas.	Se expresa de forma poco cordial al realizar aportaciones o referirse a sus compañeros, realiza observaciones.	Se expresa de forma nada cordial al realizar aportaciones o referirse a sus compañeros, no agradece las aportaciones y evita realizar observaciones a los aportes de los compañeros.
Uso de las herramientas tecnológicas	Se evidencia el uso contante de las TIC durante el intercambio, interpretación y aporte de información en el foro.	Se evidencia de vez en cuando el uso de las TIC durante el intercambio, interpretación y aporte de información en el foro.	Se evidencia rara vez el uso de las TIC durante el intercambio, interpretación y aporte de información en el foro.	Se evidencia el poco uso de las TIC durante el intercambio, interpretación y aporte de información en el foro.

Nota. Tomado como base de Martín (2018, p. 351).

Se realizará una autoevaluación a los estudiantes sobre el uso del foro virtual para realizar mejoras en la plataforma y estrategias didácticas. Cuestionario de opinión (Tabla 10)

se valora el nivel de cumplimiento del objetivo del uso de foro virtual como estrategia didáctica a través de la escala de Likert.

Nivel de satisfacción:

- Nivel 1: Nunca
- Nivel 2: Raramente
- Nivel 3: Ocasionalmente
- Nivel 4: Frecuente
- Nivel 5: Muy frecuente

Tabla 11

Encuesta de opinión a los estudiantes

	Nro.	Item
IDENTIFICACIÓN	1	¿Cuál es su edad?
	2	¿Cómo identifica su género?
	3	Curso:
USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES	1	Utilizo herramientas tecnológicas aplicadas a la educación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
	2	El acceso a la plataforma de foro virtual es intuitivo y amigable.
	3	Las reglas del foro de discusión son claras.
	4	El tiempo destinado en el foro para desarrollar el tema es suficiente.
	5	El título del foro es atractivo, refleja la intensidad del contenido del tema.
	6	El foro me permite aportar con nuevas ideas para la comprensión del tema con los compañeros.
	7	El moderador incentivó la participación activa de todos los estudiantes, permitiendo la investigación, la disertación, análisis y exposición de resultados de la discusión.
	8	Realizo valoraciones y emito juicios en relación con el tema de estudio de forma respetuosa y pertinente.
	9	Considero que el foro virtual como estrategia de aprendizaje puede ser aplicado en todas las asignaturas.
	10	El foro fue entretenido, me permite la participación con las diferentes formas de pensar de mis compañeros, adquiero nuevos conocimientos, apporto con nuevas ideas y conocimientos aprendidos hacia mis compañeros.

Nota. Tomado como base de Martín (2018, p. 352).

8. Moderador

Nombre: Rodolfo Vilatuña

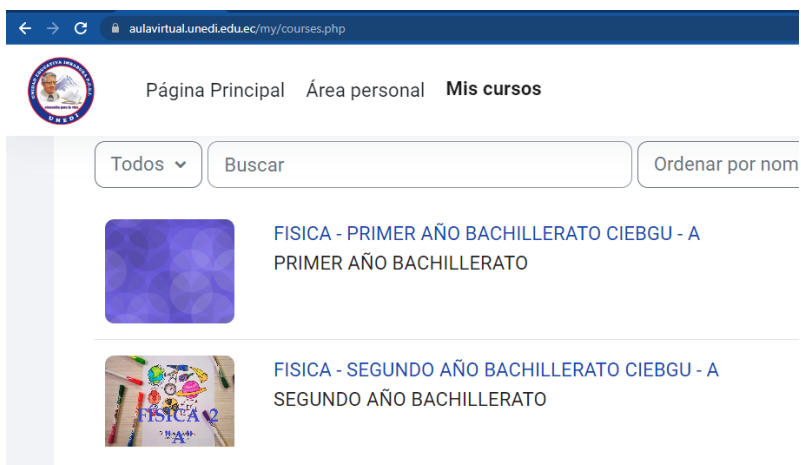
WhatsApp: 0998068601

5.3 Fase de desarrollo y evaluación.

La plataforma Moodle que pertenece a la institución se encuentra dividida por asignaturas y cursos como se observa en la Figura 31, se selecciona Física de Segundo de Bachillerato para implementar el foro virtual y materiales de refuerzo útiles para su desarrollo. Los estudiantes ingresan con la cuenta de acceso que proporciona la institución a través del link <https://aulavirtual.unedi.edu.ec/>. El docente debe preparar el aula virtual de cada curso, las secciones creadas son material de estudio en el cual se almacenará documentos específicos para todo el año escolar y parciales que contendrán diferentes actividades como las del foro virtual, cuestionarios, tareas, entre otras, que el estudiante de cumplir para aprobar el curso.

Figura 31

Ingreso al aula virtual de Segundo de Bachillerato



Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura - UNEDI

En la sección material de estudio (Figura 32) se almacenará recursos didácticos para que el alumno los pueda revisar en cualquier instante, se incluyó el libro de Física, guía de estudio, normas de comportamiento, que son materiales imprescindibles para empezar e incentivar la participación en los diferentes foros virtuales, de manera que los aportes sean

argumentados gracias a la exploración de estos archivos, permitiendo que el alumno exponga conocimientos adquiridos con el resto de los participantes de forma fructuosa, respetuosa y colaborativa.

Figura 32

Ingreso a la sección Material de estudio propuesto

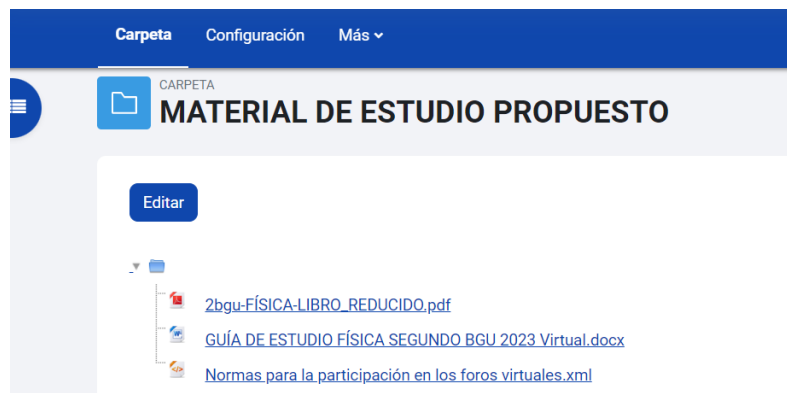


Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

En la Figura 33 se muestran los documentos que se comparten en la carpeta material de estudio propuesto, los estudiantes pueden descargar o visualizar directamente a través de plataforma Moodle.

Figura 33

Material de estudio propuesto

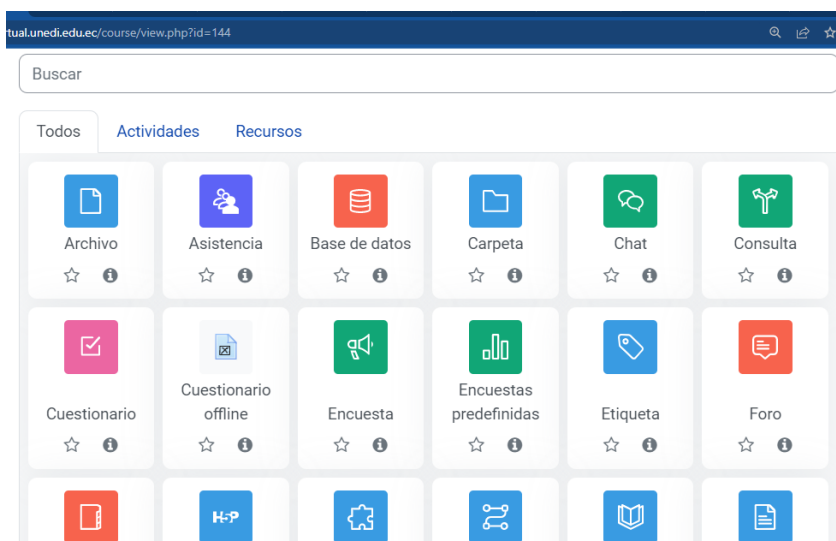


Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

La plataforma Moodle al ser una herramienta especializada para la gestión educativa facilita la creación de cursos en línea, los foros virtuales son el elemento principal que permite interactuar de manera pública entre alumnos y docentes, de las diferentes técnicas de comunicación que ofrece Moodle se seleccionó el foro de debate sencillo, en la que el docente hace una publicación inicial y el alumno solo puede responder al debate, sirve para centrar la discusión sobre una única temática. La creación es simple, basta con seleccionar añadir una nueva actividad o recurso, click en el ícono foro y seguir las instrucciones de ayuda que ofrece la misma plataforma para su configuración, se evidencia el ícono en la Figura 34.

Figura 34

Creación de un foro virtual



Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura - UNEDI

El periodo escolar se divide en cuatro parciales, cada una de ellas tiene actividades establecidas mediante una planificación de clase llamada guía de estudio almacenada en la sección Material de estudio propuesto, gracias a ello, el estudiante tiene un resumen de las actividades que realizará durante su formación escolar. A través de la sección Parcial 1 los alumnos pueden ingresar al foro virtual realizando un clic sobre la actividad mencionada, la Figura 35 evidencia la creación del Foro: Exploradores científicos investigando el MRU.

Figura 35

Ubicación del foro virtual de Parcial 1

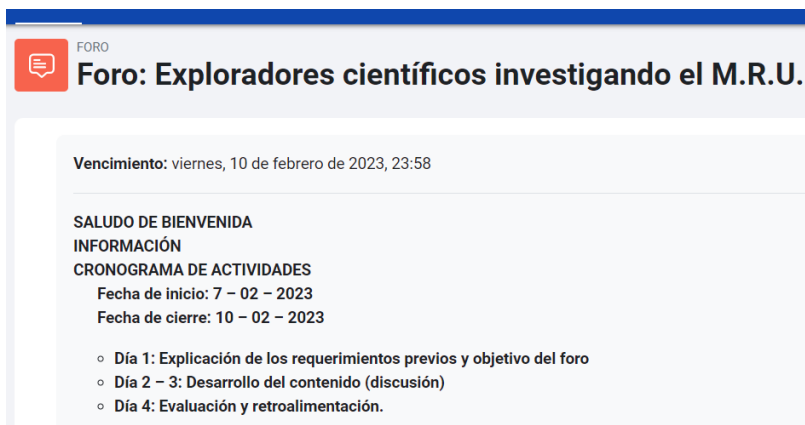


Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Una vez creado y configurado el foro virtual según los requerimientos establecidos para la clase, y dando cumplimiento a la planificación, se detalla las actividades previas que son importantes dar a conocer antes de empezar a desarrollar las diferentes actividades, lo propuesto se muestran en la Figura 36.

Figura 36

Requerimientos previos



Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

A continuación, se procede a elaborar nuevos debates que permiten desarrollar el tema de estudio; el alumno tiene la facilidad de participar en cada una de las actividades mientras se encuentre cumpliendo las fechas detalladas, fabricando un ambiente libre y sin limitaciones, estimulando la participación y creatividad al momento de aportar su opinión, las actividades del foro se presentan en la Figura 37.

Figura 37

Actividades planificadas en el foro

Foro					
Configuración					
Calificación avanzada					
Suscripciones					
Informes					
Más ▾					
Debate	Comenzado por	Último mensaje ↓	Réplcas	Suscribir	
☆ FORO DÍA 4	 VILATUNA PILAT... 09 feb 2023	 VILATUNA PILAT... 10 feb 2023	0	<input checked="" type="checkbox"/>	⋮
☆ FORO DÍA 2-3	 VILATUNA PILAT... 08 feb 2023	 VILATUNA PILAT... 09 feb 2023	0	<input checked="" type="checkbox"/>	⋮
☆ FORO DÍA 1	 VILATUNA PILAT... 07 feb 2023	 VILATUNA PILAT... 08 feb 2023	0	<input checked="" type="checkbox"/>	⋮
Foro: Exploradores científicos investigando el Movimiento Rectilíneo Uniforme.					
☆ investigando el Movimiento Rectilíneo Uniforme.	 VILATUNA PILAT... 06 feb 2023	 VILATUNA PILAT... 08 feb 2023	0	<input type="checkbox"/>	⋮


Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Una vez creado el foro virtual se ejecutó cada una de las actividades, empezando con la bienvenida a todos los participantes, la presentación del foro, el objetivo a conseguir y los requerimientos previos que se encuentran establecidos en la planificación, así como la inclusión de materiales de apoyo que son útiles para empezar la discusión, lo mencionado se presenta en la Figura 38. Se considera que, al observar y leer los documentos de apoyo los estudiantes adquieren conocimientos básicos para compartir información a través de su análisis e investigación, es decir el estudiante aprenderá a elegir la información que quiere expresar y compartir en la discusión. Las actividades planteadas se listan a continuación:

- Bienvenida
- Instrucciones
- Explicación del manejo de la plataforma
- Normas de uso del foro virtual y material propuesto para estudio.

Figura 38

Actividad Día 1- Requerimientos previos

**FORO DÍA 1**
de [VILATUNA PILATAXI EDWINI RODOLFO](#) - martes, 07 de febrero de 2023, 12:16

Saludo de bienvenida.
Estimados estudiantes bienvenidos al foro virtual MRU, a través de este espacio compartiremos información acerca del Movimiento Rectilíneo Uniforme y su importancia en la vida cotidiana.

Instrucciones:
Revisar los documentos propuestos y si existieren dudas participar con mensajes en la plataforma, que serán solventadas por el docente moderador o compañeros.

Explicación de los requerimientos previos:

- 1. Conocimientos del manejo de la plataforma Moodle y foro virtual.**
Documento: Tutorial del manejo de plataforma Moodle y foro virtual.
Ubicación: Plataforma Moodle - Requerimientos Previos.
Link:
- 2. Normas de uso del foro virtual**
El docente moderador explicará con mayor detalle cada una de las normas establecidas para el correcto manejo del foro mediante la conexión de la plataforma Zoom
Documento: Normas de participación del foro virtual.
Ubicación: Plataforma Moodle - Requerimientos previos.
Link: <https://cedia.zoom.us/j/82398382065>
- 3. Material propuesto para estudio**


Material de Lectura: Libro de Física
Ubicación: https://aulavirtual.unedi.edu.ec/pluginfile.php/10023/mod_folder/content/0/2bgu-Fis-LIBRO_reducido.pdf?forcedownload=1

Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

El Foro Día 2-3 que se evidencia en la Figura 39 se ejecutan las actividades relacionadas a la discusión a través de las preguntas generadoras y material propuesto.

Figura 39

Actividad Día 2-3, preguntas generadoras

**FORO DÍA 2-3**
de [VILATUNA PILATAXI EDWINI RODOLFO](#) - miércoles, 08 de febrero de 2023, 10:01

Realizar la lectura de las páginas 34 a 35 del texto de Física sobre MRU
Link: <https://aulavirtual.unedi.edu.ec/mod/folder/view.php?id=6962>

Observar el siguiente video:
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=da6PUiyUioY> "MRU"

En la actividad foro virtual conteste las siguientes pregunta sobre la lectura y video relacionado al tema:

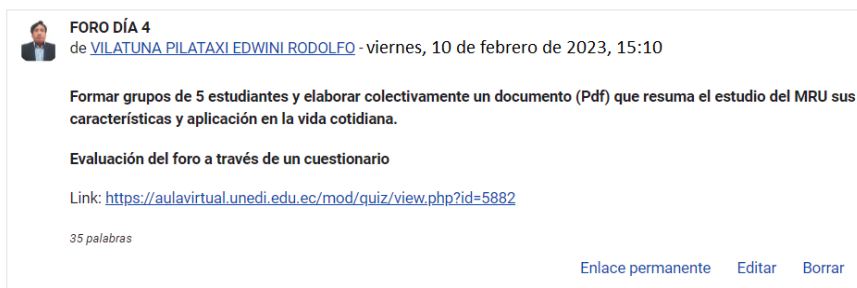
- ¿Cómo definiría al movimiento?
- ¿Qué características expondría usted sobre el MRU?
- ¿Qué ventajas puede encontrar en el uso del MRU en la vida cotidiana?
- ¿Por qué cree usted que es importante el estudio del MRU?

Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Finalmente, se planifica el cierre y evaluación con la presentación de un trabajo grupal que valora el cumplimiento del objetivo educativo, mediante la autoevaluación se determinará los logros alcanzados en el uso del foro virtual, y verificar si la actividad fue útil para cumplir con el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se evidencia en la Figura 40.

Figura 40

Actividad Día 4, cierre y evaluación.

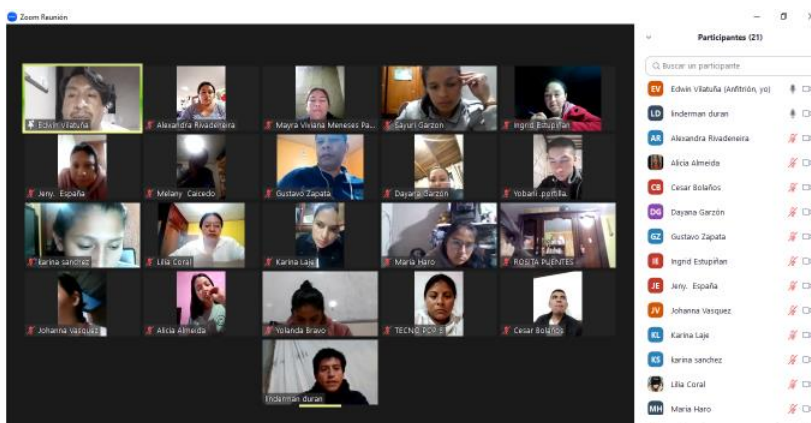


Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Entre las herramientas usadas para comunicación tenemos a Zoom, Google Meet, Skype, Microsoft Teams entre las más conocidas, se selecciona Zoom debido a que la institución posee cuentas de pago para los docentes. En la Figura 41 se observa la participación de los estudiantes de Segundo Bachillerato “A” en la asignatura de Física mediante la videoconferencia de inicio de foro virtual a través de la plataforma Zoom.

Figura 41

Desarrollo de foro-Videoconferencia alumnos Segundo BGU

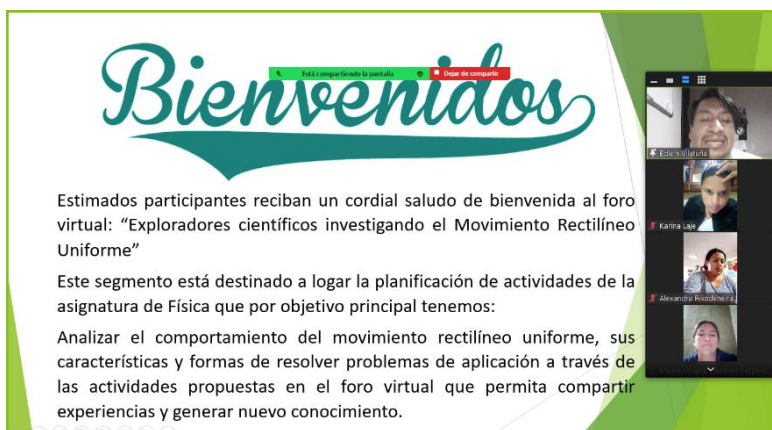


Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

La presentación es la parte más importante del inicio del foro, en este apartado el docente motiva la participación del alumno, da a conocer cuál es el objetivo y como cumplir cada una de las actividades, la Figura 42 evidencia el desarrollo del foro.

Figura 42

Desarrollo del foro-Bienvenida



Bienvenidos

Estimados participantes reciban un cordial saludo de bienvenida al foro virtual: "Exploradores científicos investigando el Movimiento Rectilíneo Uniforme"

Este segmento está destinado a lograr la planificación de actividades de la asignatura de Física que por objetivo principal tenemos:

Analizar el comportamiento del movimiento rectilíneo uniforme, sus características y formas de resolver problemas de aplicación a través de las actividades propuestas en el foro virtual que permita compartir experiencias y generar nuevo conocimiento.

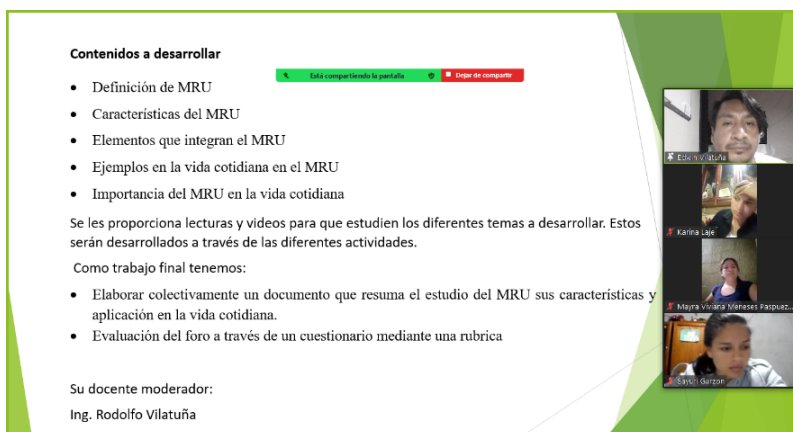
The slide also features a video call overlay on the right side showing several participants.

Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Las indicaciones del moderador deben ser claras, manteniendo una comunicación directa entre el estudiante, para ellos se pide compartir las dudas a través de la intervención de la conferencia o mediante mensaje en el foro. La Figura 43 muestra el contenido del tema de estudio a través de un documento de exposición.

Figura 43

Desarrollo del foro-Indicaciones previas



Contenidos a desarrollar

- Definición de MRU
- Características del MRU
- Elementos que integran el MRU
- Ejemplos en la vida cotidiana en el MRU
- Importancia del MRU en la vida cotidiana

Se les proporciona lecturas y videos para que estudien los diferentes temas a desarrollar. Estos serán desarrollados a través de las diferentes actividades.

Como trabajo final tenemos:

- Elaborar colectivamente un documento que resuma el estudio del MRU sus características y aplicación en la vida cotidiana.
- Evaluación del foro a través de un cuestionario mediante una rubrica

Su docente moderador:
Ing. Rodolfo Vilatuña

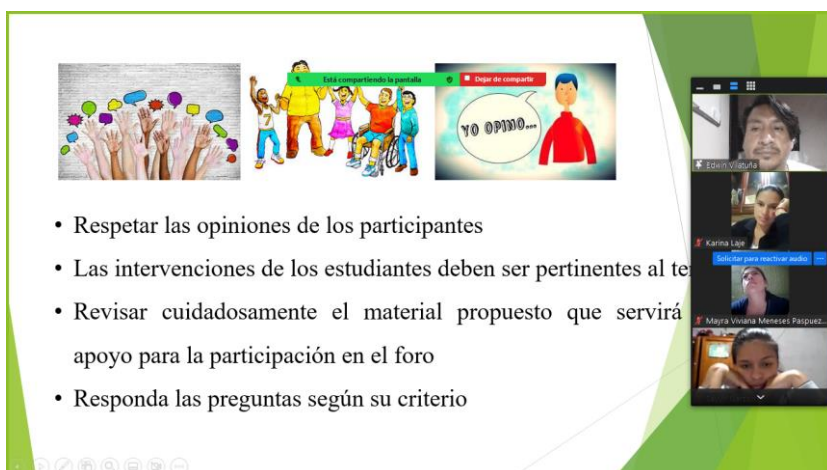
The slide also features a video call overlay on the right side showing several participants.

Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Dar a conocer las normas que debe cumplir el alumno ayuda a mantener la armonía en la clase, respetando cada una de las indicaciones, se presenta a los alumnos normas establecidas en la planificación, se presenta lo expuesto en la Figura 44.

Figura 44

Desarrollo del foro-Normas de interacción



The image shows a virtual forum interface. On the left, there are three illustrations: a group of hands holding colorful balloons, a group of diverse people celebrating, and a speech bubble with the text "YO OPINO...". Below these illustrations is a list of four interaction norms:

- Respetar las opiniones de los participantes
- Las intervenciones de los estudiantes deben ser pertinentes al tema
- Revisar cuidadosamente el material propuesto que servirá de apoyo para la participación en el foro
- Responda las preguntas según su criterio

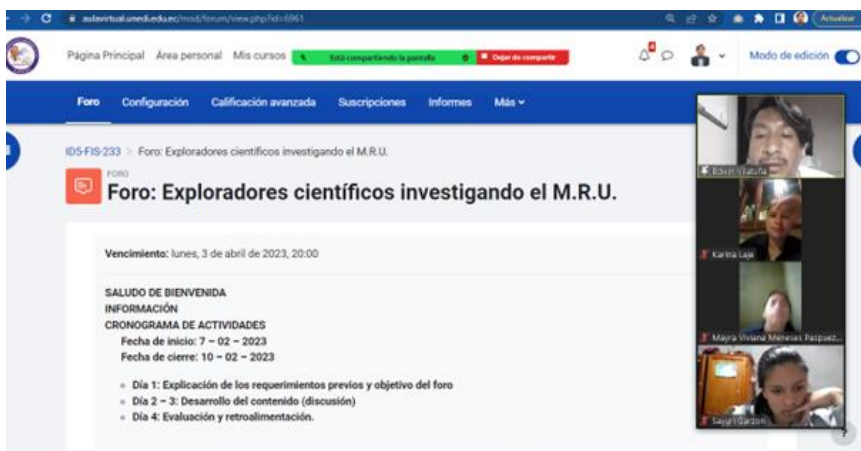
On the right side of the interface, there is a video call grid showing several participants, including one with the name "Edwin Vizueta".

Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Entre las estrategias más importantes que se presentan, es la de la planificación del foro, dar a conocer a los estudiantes e inmediatamente solventar dudas a través de los medios de comunicación establecidos, se evidencia en la Figura 45 la planificación del foro virtual.

Figura 45

Desarrollo del foro-Planificación



The image shows a virtual forum interface. At the top, there is a navigation bar with options like "Página Principal", "Área personal", "Mis cursos", and "Modo de edición". Below this, there is a forum post titled "Foro: Exploradores científicos investigando el M.R.U.". The post includes the following information:

- Vencimiento: lunes, 3 de abril de 2023, 20:00
- SALUDO DE BIENVENIDA
- INFORMACIÓN
- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
- Fecha de inicio: 7 - 02 - 2023
- Fecha de cierre: 10 - 02 - 2023
- Día 1: Explicación de los requerimientos previos y objetivo del foro
- Día 2 - 3: Desarrollo del contenido (discusión)
- Día 4: Evaluación y retroalimentación.

On the right side of the interface, there is a video call grid showing several participants, including one with the name "Edwin Vizueta".

Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Se comparte con los estudiantes las actividades preparadas, así como el material que deben usar para empezar el debate, cumpliendo con los ítems establecidos en el cronograma, las preguntas y material de estudio utilizados en el foro se observa en la Figura 46.

Figura 46

Desarrollo del foro-Explicación de las actividades diarias



FORO DÍA 2-3
de VILATUÑA PILATAXI EDWIN RODOLFO - jueves, 30 de marzo de 2023, 02:59

Realizar la lectura de las páginas 34 a 35 del texto de Física sobre MRU
Link: <https://aulavirtual.unedi.edu.ec/mod/folder/view.php?id=6962>

Observar el siguiente video:
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=da6PuyUioY> "MRU"

En la actividad foro virtual conteste las siguientes preguntas sobre la lectura y video relacionado al tema:

- ¿Cómo definiría al movimiento?
- ¿Qué características expondría usted sobre el MRU?
- ¿Qué ventajas puede encontrar en el uso del MRU en la vida cotidiana?
- ¿Por qué cree usted que es importante el estudio del MRU?

Participar en el debate cumpliendo con las normas establecidas
Fecha de vencimiento: 9-02-2023

90 palabras

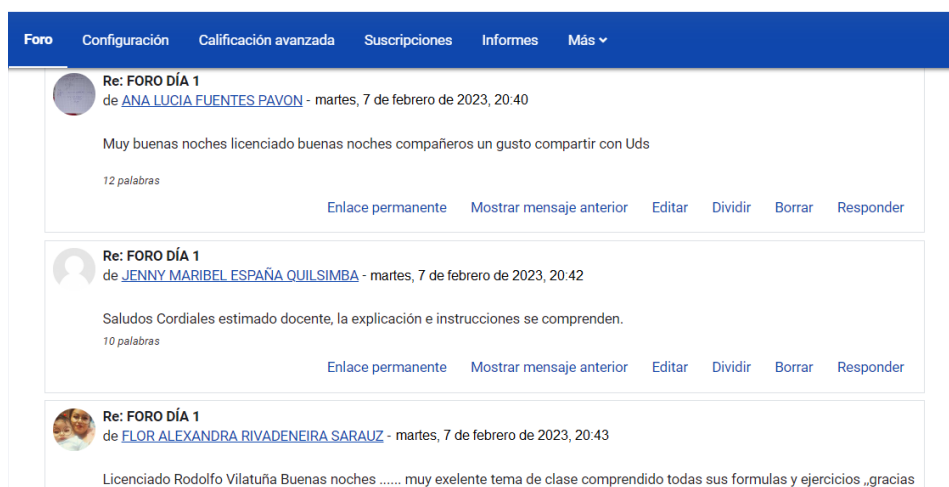
Enlace permanente Editar Borrar Responder

Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

La Figura 47 hace referencia a la participación de los estudiantes en cada una de las actividades, compartiendo opiniones con el respeto pertinente hacia el docente y compañeros.

Figura 47

Desarrollo del foro-Participación de estudiantes



Re: FORO DÍA 1
de ANA LUCIA FUENTES PAVON - martes, 7 de febrero de 2023, 20:40

Muy buenas noches licenciado buenas noches compañeros un gusto compartir con Uds

12 palabras

Enlace permanente Mostrar mensaje anterior Editar Dividir Borrar Responder

Re: FORO DÍA 1
de JENNY MARIBEL ESPAÑA QUILSIMBA - martes, 7 de febrero de 2023, 20:42

Saludos Cordiales estimado docente, la explicación e instrucciones se comprenden.

10 palabras

Enlace permanente Mostrar mensaje anterior Editar Dividir Borrar Responder

Re: FORO DÍA 1
de FLOR ALEXANDRA RIVADENEIRA SARAUZ - martes, 7 de febrero de 2023, 20:43

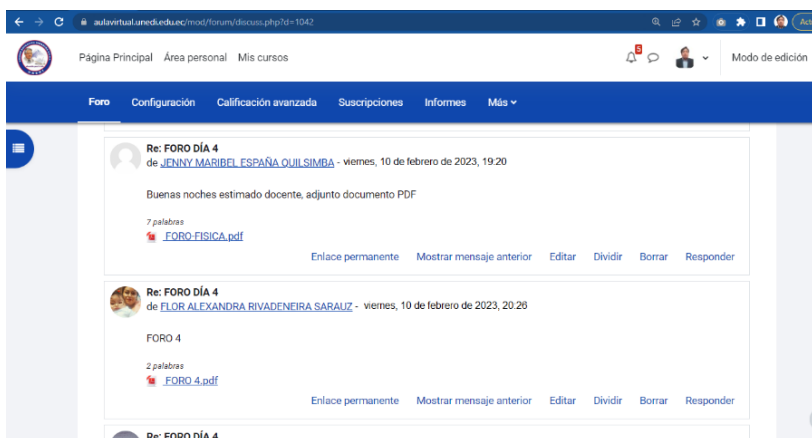
Licenciado Rodolfo Vilatuña Buenas noches muy exelente tema de clase comprendido todas sus formulas y ejercicios „gracias

Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Se valora la participación y cooperación de los estudiantes, así como el cumplimiento del objetivo educativo a través de la elaboración de una tarea grupal y la autoevaluación, la Figura 48 muestra el cumplimiento de la actividad y cierre del foro virtual.

Figura 48

Desarrollo del foro-Participación de estudiantes día 4



Fuente: Plataforma virtual de la Unidad Educativa PCEI Imbabura – UNEDI

Finalmente se realiza la autoevaluación a los participantes para analizar el nivel de conformidad del estudiante al aplicar la herramienta tecnológica durante su proceso educativo, cabe señalar que la autoevaluación se aplicó a todo el bachillerato para obtener una mejor percepción sobre la aplicación del foro virtual, debido a que se aplican las mismas estrategias utilizadas en Segundo de Bachillerato.

5.4 Análisis del postest aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI referente a la evaluación del uso de foros virtuales

Se muestra el análisis realizado a las diferentes respuestas del cuestionario que fue aplicado a estudiantes en la que se conoce el nivel de satisfacción al utilizar foros virtuales en su proceso de aprendizaje, al igual que el cuestionario anterior se divide en dos secciones la primera que hace referencia a la identificación de los estudiantes y la segunda analiza el nivel de satisfacción mediante la escala de Likert a las preguntas referentes al uso de herramientas digitales, lo mencionado se presenta de forma detallada en la Tabla 12.

Tabla 12

Secciones y preguntas de encuesta a estudiantes

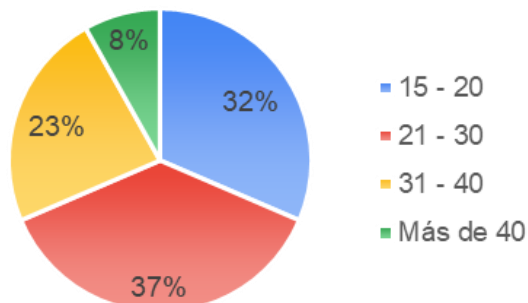
	Nro.	Item
IDENTIFICACIÓN	1	¿Cuál es su edad?
	2	¿Cómo identifica su género?
	3	Curso:
USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES	1	Utilizo herramientas tecnológicas aplicadas a la educación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
	2	El acceso a la plataforma de foro virtual es intuitivo y amigable.
	3	Las reglas del foro de discusión son claras.
	4	El tiempo destinado en el foro para desarrollar el tema es suficiente.
	5	El título del foro es atractivo, refleja la intensidad del contenido del tema.
	6	El foro me permite aportar con nuevas ideas para la comprensión del tema con los compañeros.
	7	El moderador incentivó la participación activa de todos los estudiantes, permitiendo la investigación, la disertación, análisis y exposición de resultados de la discusión.
	8	Realizo valoraciones y emito juicios en relación con el tema de estudio de forma respetuosa y pertinente.
	9	Considero que el foro virtual como estrategia de aprendizaje puede ser aplicado en todas las asignaturas.
	10	El foro fue entretenido, me permite la participación con las diferentes formas de pensar de mis compañeros, adquiero nuevos conocimientos, aporto con nuevas ideas y conocimientos aprendidos hacia mis compañeros.

Nota. Información obtenida de Anexo 5, secciones y preguntas establecidas en la encuesta

Sección 1. Identificación

Figura 49

¿Cuál es su edad?



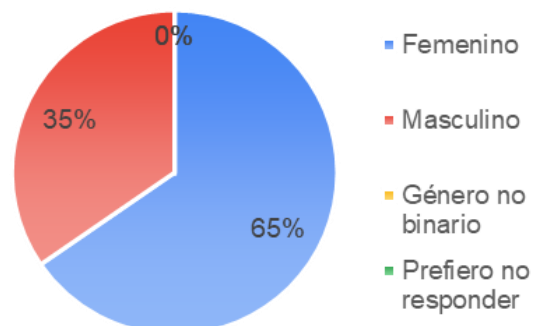
Fuente: Encuesta a estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI, Ibarra, 2023

Interpretación

La pregunta hace referencia a la longevidad de los estudiantes, se evidencia en la Figura 49 que existe un porcentaje mayor en edades superiores a 20 años que corresponden a personas que cumplieron la mayoría de edad, que es uno de los requisitos que el Ministerio de Educación del Ecuador solicita para que el estudiante sea participe de la modalidad de educación para personas con escolaridad inconclusa en las diferentes modalidades de bachillerato (LOEI, Art. 50, 2019).

Figura 50

¿Cómo identifica su género?



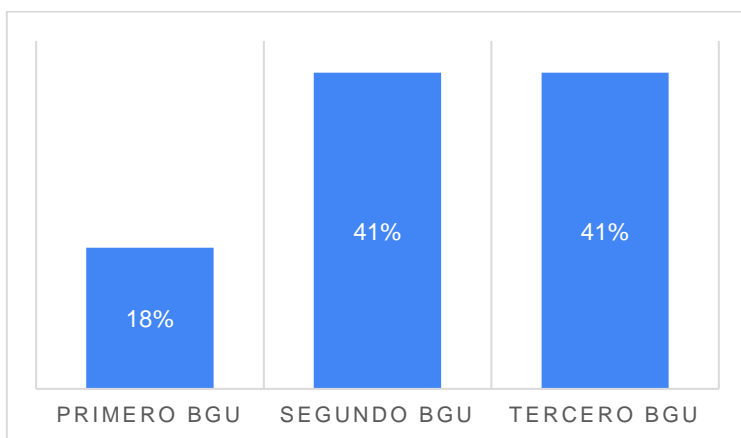
Fuente: Encuesta a estudiantes de la Unidad Educativa “Imbabura” - UNEDI, Ibarra, 2023

Interpretación

En la pregunta ¿Cómo identifica su género? el 65% hace referencia al género femenino, el 35% al masculino, con un 0% a personas pertenecientes al género no binario o quienes no desean identificar su género, lo expuesto se evidencia en la Figura 50. No es posible concluir que la mayoría de los estudiantes que pertenecen a la Unidad Educativa Unedi son de género femenino, pero sí que la mayoría personas que colaboraron en esta encuesta son mujeres, superando con un gran porcentaje al de los hombres, la participación fue de forma voluntaria dando oportunidad a que todos los miembros de la institución que pertenecen a bachillerato puedan participar.

Figura 51

Curso



Fuente: Encuesta a estudiantes de la Unidad Educativa “Imbabura” - UNEDI, Ibarra, 2023

Interpretación

La Figura 51 muestra que del 100% de personas que participan en esta encuesta, el 41% pertenece a Tercero BGU, Segundo BGU con 18%, se evidencia que la participación de estudiantes es variada y se corresponde al porcentaje de estudiantes matriculados en la institución, esto permitió tener opiniones de todos los cursos que pertenecen al bachillerato.

Sección 2. Uso de herramientas digitales

La encuesta realizada a estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI sobre la evaluación de la participación en un foro educativo (Anexo 5), contribuyó con datos para definir el nivel de satisfacción de los alumnos al usar foros virtuales durante su proceso formativo, la información obtenida ayuda al docente a construir de forma correcta la planificación de la actividad virtual que permita alcanzar el objetivo propuesto. La encuesta fue aplicada a una muestra de 159 estudiantes de todos los paralelos de bachillerato, los participantes fueron seleccionados de forma aleatoria para encontrar el nivel de satisfacción de forma grupal, mientras que el nivel de satisfacción por cada pregunta se observa en la Tabla 14. Para obtener el rango de datos se realiza de forma similar como en la encuesta anterior mediante el valor máximo y mínimo de satisfacción por cantidad de ítem (Tabla 13).

Tabla 13

Puntajes máximos y mínimos del postest aplicado a los estudiantes

Puntajes máximos y mínimos del instrumento	
Vmax	477
Vmin	159

Tabla 14

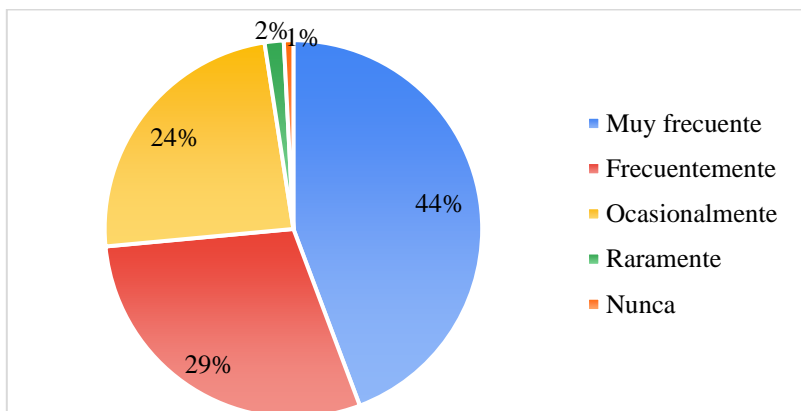
Clasificación de preguntas del postest según el nivel de satisfacción

Nivel de satisfacción	Preguntas										Total
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
Muy frecuente	56	66	75	73	74	73	72	68	73	74	704
Frecuentemente	49	52	49	45	44	44	46	45	43	48	465
Ocasionalmente	53	34	31	37	38	41	36	40	39	33	382
Raramente	1	2	3	2	3	1	4	5	2	3	26
Nunca	0	5	1	2	0	0	1	1	2	1	13
Total	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	1590

Nota. Información obtenida de Anexo 5, datos ordenados según escala de valoración de la recolección de datos por el postest.

Figura 52

Porcentaje por niveles de satisfacción



Fuente: postes aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa “Imbabura” - UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

La Figura 52 presenta los porcentajes por cada grado de satisfacción en concordancia con la Tabla 14, con un 73% para el nivel frecuente, evidenciando que a los estudiantes les gusta realizar las actividades en foros virtuales, en el fortalecimiento del proceso de aprendizaje, el nivel medio con un 24% evidencia que hay un porcentaje medianamente considerable que es necesario dar seguimiento e identificar las causas probables que ocasionan la insatisfacción, el nivel de ocasionalmente presentan el 3% de los encuestados, evidencia que no existe una proporción considerable, pero que si influye en la aceptación grupal acerca del uso foros virtuales como estrategia didáctica. En la Tabla 13 se evidencia la cantidad de encuestados que establecen los diferentes porcentajes.

Existen varias circunstancias que influyen de manera indirecta, como el uso y disponibilidad de recursos tecnológicos, la participación comprometida de docentes y estudiantes, el cumplimiento de los contenidos establecidos, entre otras. La relación porcentual total corresponde al 73%, considerando que existe un nivel de satisfacción alto, esto permite concluir que los estudiantes consideran importante el uso de foros virtuales en el desarrollo del proceso educativo, incrementando nuevo conocimiento, fomentando la participación respetuosa, creando espacios de discusión y conciliación, mejorando el proceso educativo a medidas que se va implementando las actividades planeadas (Castro et al., 2016).

De acuerdo con estos resultados del postest y confrontándolos con los reportados del pretest se puede afirmar que, mediante una planificación adecuada, los foros virtuales se convierten en una herramienta poderosa para incentivar la participación, desarrollar el conocimiento a partir de reflexiones críticas, dando respuesta a las interrogantes mediante la búsqueda de nueva información, trabajar de manera cooperativa y colaborativa, respetando la opinión de los demás, mejorando el proceso educativo gracias a las nuevas habilidades adquiridas que a futuro serán utilizadas de forma personal así como en beneficio de la sociedad (Castro et al., 2016).

5.5 Análisis del postest aplicado a los docentes de la Unidad Educativa UNEDI referente a la evaluación del uso de foros virtuales

El análisis de la evaluación del uso de foros virtuales en la institución educativa UNEDI, se realiza en dos partes como se presenta en la Tabla 15, la primera hace referencia a datos informativos del encuestado y la segunda sección se refiere a preguntas sobre la aplicación del foro virtual como estrategia didáctica, que es examinada mediante la escala de Likert tomando en cuenta el nivel de valoración en alto medio y bajo. Se presentan los resultados a través de metodologías estudiadas en el proceso formativo de maestría.

Tabla 15

Secciones y preguntas de encuesta a docentes

	Nro.	Item
IDENTIFICACIÓN	1	¿Cuál es su edad?
	2	¿Cómo identifica su género?
	3	Curso en el que dicta clase:
APLICACIÓN DEL FORO VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA	1	El estudiante redacta ideas o responde con ideas claras a preguntas de otros participantes
	2	Las participaciones del estudiante están respaldadas con fundamentos teóricos.
	3	El estudiante expresa argumentos lógicos con un planteamiento claro del tema en estudio.
	4	El estudiante respeta las opiniones de otros participantes, principalmente en los puntos de vista diferentes al suyo.
	5	El estudiante participa activamente en el foro virtual aportando con ideas acorde al tema en discusión, lee los mensajes, analiza y emite juicios de valor.

Nro.	Item
6	El estudiante expresa sus opiniones mediante un lenguaje claro, construye ideas de forma lógica, ordenada y precisa, revisa los contenidos del tema para expresar su opinión.
7	El estudiante promueve la autorregulación del aprendizaje.

Nota. Información obtenida de Anexo 4, secciones y preguntas establecidas en el postest aplicado para la evaluación del uso de foros virtuales en la práctica docente.

Sección 1. Identificación

La información de identificación se tiene la misma que fue aportada en el pretest en la cual se obtuvo de acuerdo al rango de edad de 31 – 40 años con un 40%, el 30% en el intervalo de 41 – 50 y mayores a 50 años, finalmente con un 0% en edades comprendidas de 20 a 30 años. En cuanto al género el 50% hace referencia al género masculino y el otro 50% al femenino. Sobre los niveles educativos en los cuales labora se tiene que el 100% de los encuestados manifiestan que su labor docente la realizan en Primero BGU, con el 60% para Segundo BGU y Tercero BGU.

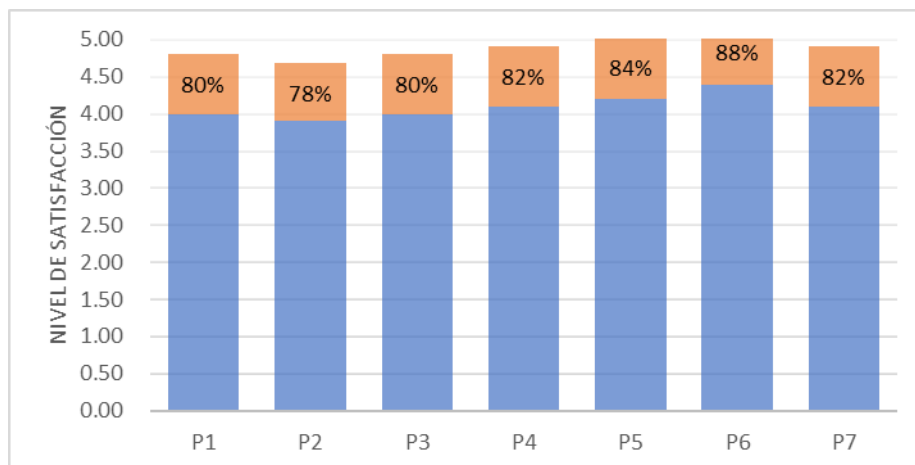
Sección 2. Aplicación del foro virtual como estrategia didáctica.

Los datos obtenidos del postest dirigido a los docentes sobre la aplicación de foros digitales en estudiantes de la Unidad Educativa UNEDI (Anexo 4) aportaron información relevante importante que permitió determinar el grado de satisfacción de los alumnos, sobre uso de foros virtuales, los cuales al ser aplicados como recursos didácticos facilitaron el logro del aprendizaje significativo. Dentro de lo cual, el docente fue el responsable de crear, enseñar y conducir el uso de esta estrategia didáctica de manera activa e innovadora. La categorización de los rangos de satisfacción muy frecuente (5), frecuente (4), ocasionalmente (3), raramente (2) y nunca (1), respectivamente. La Tabla 16 muestra el resumen de los datos recolectados de la participación en la ejecución de la propuesta de los 10 docentes de bachillerato que participaron, los resultados presentan porcentajes de la escala de aceptación acerca de la contribución del foro virtual en el proceso formativo del estudiante. Para obtener el rango de datos se calculó mediante el producto del número de encuestados y el valor máximo y mínimo de la escala de satisfacción, obteniendo un valor máximo de 50 y valor mínimo 10, a continuación, se muestra lo expuesto.

Tabla 16*Nivel de satisfacción por preguntas en el postest*

Total nivel por pregunta								
Nivel de satisfacción	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Total
Muy frecuente	3	2	3	3	4	5	4	24
Frecuentemente	4	5	4	5	4	4	3	29
Ocasionalmente	3	3	3	2	2	1	3	17
Raramente	0	0	0	0	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	10	10	10	10	10	10	10	70

Nota. Información obtenida de Anexo 4, datos ordenados según escala de valoración de la recolección de datos del postest a los docentes.

Figura 53*Porcentaje por niveles de satisfacción de acuerdo a las preguntas del postest*

Fuente: Postest a los Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI, Ibarra, 2022

Interpretación

En la Figura 53 se observan los porcentajes de satisfacción relacionados con la tabla 16, en lo que se observa que el 88% consideran que los estudiantes lograron expresar sus opiniones mediante un lenguaje claro, construye ideas de forma lógica, ordenada y precisa, revisa los contenidos del tema para expresar su opinión, la pregunta 5 con un 84% el estudiante participa activamente en el foro virtual aportando con ideas acorde al tema en discusión, lee los mensajes, analiza y emite juicios de valor. Seguido con un 82% para la

pregunta 7, el estudiante promueve la autorregulación en el aprendizaje; asimismo con el 82% expresan sus ideas mostrando respeto por las opiniones de otros participantes, principalmente en los puntos de vista diferentes al suyo; el 80% para la pregunta 1 y 3, muestra que logran redactar las ideas y expresarlas mediante argumentos lógicos con un planteamiento claro del tema en estudio y finalmente con el 78% de los estudiantes respaldaron sus participaciones con fundamentos teóricos.

Estos resultados se consideran que porcentajes altos, lo que evidencia un alto nivel de aceptación de los foros virtuales, como estrategia didáctica. Con estos resultados se tiene la variación hacia un alto nivel de aceptación por parte de los docentes de los foros virtuales, ya que, mediante su aplicación y gestión, confirmaron la utilidad que estos recursos representan, lo que permitió que se tuviera un alto aprovechamiento de la herramienta al complementar, fortalecer y apoyar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Las estrategias de enseñanza determinan el aprendizaje del alumno, el docente dispone de múltiples instrumentos que utilizados de forma correcta durante el proceso educativo son de gran utilidad para cumplir con el objetivo educativo, la Unidad Educativa Unedi es una institución con modalidad semipresencial y e-learning que busca constantemente mejorar el nivel de enseñanza o servicio educativo, la investigación muestra que los docentes utilizan diferentes estrategias didácticas que son aplicadas a lo largo del desarrollo del foro virtual, tales como: organizar exposiciones grupales que orienten el cumplimiento de las metas pedagógicas, establecer diálogos colaborativos para lograr una comprensión grupal, organizar y mantener el rumbo de la discusión que es la función principal del moderador, así como crear normas de comportamiento para mantener la disciplina de los participantes, pese a las limitaciones tecnológicas y de conocimiento que estudiantes y docentes presentan, que pueden ser solventadas gracias a la capacitación permanente que la institución puede planificar.

Las estrategias didácticas para la modalidad e-learning que son aplicadas en la institución son realizadas por cada uno de los docentes de acuerdo con su formación en habilidades tecnológicas, como las estrategias de ensayo, elaboración, organización, metacognitivas y de simulación, siendo los recursos digitales que más utilizan el WhatsApp y el Zoom. Con base a esto, la intención primordial de este estudio fue contribuir con un plan que sirva de aporte para la creación y desarrollo de los foros virtuales, de tal forma que el estudiante conozca, se integre y comparta experiencias con sus compañeros, volviendo al proceso de aprendizaje atractivo mediante el soporte de las diferentes opiniones debidamente fundamentadas; saludar y conocer al grupo, indicar como usar la aplicación, establecer normas de participación, instaurar el objetivo de estudio, dotar de material de apoyo y crear un cronograma de trabajo están consideradas como procedimientos previos, dando a conocer la importancia del dialogo virtual, mientras que la interacción se la realizó mediante preguntas generadoras respetando cada una de las intervenciones y cumpliendo con las normas establecidas, como estrategia final es valorar el trabajo realizado identificando el

grado de cumplimiento del objetivo y ejecutar mejoras en las acciones y actividades programadas si así lo requiere. Maestros de la UNEDI elaboran materiales educativos que pueden ser aplicados en diferentes herramientas digitales. Para ello, este estudio proporciona un modelo para crear y desarrollar foros virtuales que puede ser mejorado según el criterio e intelecto de cada docente, buscando siempre desarrollar destrezas cognitivas y sociales de los alumnos, así como medir los aprendizajes de los contenidos.

El foro virtual es un espacio de formación colaborativo a través de un debate con la finalidad de que los participantes generen nuevo conocimiento mediante sus interacciones e intercambio de información. Existe múltiples plataformas para su implementación, se elige Moodle por las prestaciones como herramienta de gestión de aprendizaje y la disponibilidad de este instrumento educativo en la institución. La propuesta fue implementada en base al modelo de seguimiento y evaluación expuesto por Martín, (2018), considerando una metodología elaborada en base a dos procedimientos: fase de diseño y fase de desarrollo y evaluación, la primera considera aspectos importantes como la selección de capacidades y resultados de aprendizaje, elección de los temas de estudio, comunicar los objetivos de aprendizaje así como las normas de comportamiento, finalmente valorar el proceso de aprendizaje mediante la elaboración de una actividad grupal, además de la creación de una rubrica para valorar el autoaprendizaje de los alumnos, mientras que la fase de diseño y evaluación determina el cumplimiento de la programación realizada en la primera etapa, es decir desarrollar el debate cumpliendo con todos lo establecido en la planificación. Se considera una estrategia innovadora porque además de utilizar herramientas tecnológicas se desenvuelve en base a una programación que busca promover el aprendizaje significativo, desarrollar el pensamiento crítico, incentivar la participación colaborativa a partir del dialogo con el fin de alcanzar los objetivos establecidos.

La evaluación del uso de foros virtuales a docentes se la realizó a través de un cuestionario presentando como resultado un nivel de asertividad alto, muestra que muchos docentes se comprometen con el trabajo que acarrea el crear éste tipo de actividades, se evidencia que los maestros planifican actividades para lograr que los alumnos aprendan en la modalidad virtual pese a sus limitaciones tecnológicas, al igual que los educadores, la participación de los alumnos se valora también a través de un cuestionario indicando un grado de satisfacción bastante alto al utilizar foros virtuales en su proceso educativo, logrando

obtener trabajo colaborativo, desarrollo de habilidades para la vida, aprendizaje colectivo a partir de las interacciones e intercambio de ideas entre los participantes. Para los estudiantes las limitaciones son más altas, debido a que no solo es la falta de conocimiento en el uso de las TIC, sino también a múltiples factores como disponibilidad de equipos tecnológicos, acceso a la red o simplemente por no contar con los recursos económicos necesarios.

6.2 Recomendaciones

Docentes y estudiantes deben recibir capacitaciones en el uso de herramientas tecnológicas antes durante y después del proceso formativo, así como fomentar el aprendizaje autónomo que hace al estudiante ser responsable de su propio proceso educativo, es decir aprender por sí mismo a superar retos que se presentan a lo largo de la vida, por ende es primordial aplicar foros virtuales educativos que gracias al trabajo colaborativo y participación reflexiva, fomenta el aprendizaje autónomo, creación de nuevo conocimiento y establecer fuertes lasos de relación y respeto con el resto de compañeros.

Es necesario recalcar que el docente debe dominar la herramienta tecnológica, ser creativo e innovador, estar en la capacidad de resolver cualquier aspecto técnico o de estructura que se presenten durante el desarrollo de la actividad, es importante tomar en cuenta que el papel del profesor o moderador es fundamental para lograr la meta planeada, en vista de que es la persona que debe iniciar el foro de forma clara, explicando cómo se desarrollará y cuál es el objetivo por cumplir, precisando el tema o problema a discutir, es decir es la persona que orienta a los estudiantes durante el transcurso del debate.

Se recomienda complementar este estudio con el diseño de actividades idóneas que puedan relacionar nuevas herramientas tecnológicas que aparecen en el mercado y prolongar el uso de foros virtuales por periodos prolongados o durante todo el ciclo educativo, que puedan participar todos los niveles educativos de la Unidad Educativa PCEI Imbabura - Unedi, por lo tanto, que sea un trabajo coordinado e integral de todas las áreas curriculares siempre pensando en el bienestar de los alumnos y la institución, gracias a que el foro virtual es considerado como una estrategia didáctica para desarrollar habilidades, pensamiento crítico, trabajo colaborativo, desarrollo de valores, tanto en la modalidad semipresencial como virtual que ofrece la institución.

REFERENCIAS

- Abreu, O., Naranjo, M., Rhea, B. y Gallegos, M. (2016). Modelo Didáctico para la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte en Ecuador. *Formación Universitaria*, 9(4), 03-10.
- Aguilar, W., Díaz, L., & Revelo, E. (2020). Estrategias didácticas en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje universitarios. *Opuntia Brava*, 12(4), 68-83. <https://scholar.archive.org/work/fkedk3vkhjb4jeww3qne74fc7q/access/wayback/http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/download/1105/1345>
- Aguirre, E. y García, T. (2015). *Evaluación y publicación de contenidos digitales educativos*. Dirección de Tecnología Educativa IPN. https://issuu.com/gabrielagenchi/docs/evaluaci__n_y_publicaci__n_de_conte
- Alcívar, C., Vargas, V., Calderón, J., Triviño, C., Santillán, S., Soria, R. y Cardenas, L. (2019). El uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los docentes en las Universidades del Ecuador. *Revista Espacios*, 40(02), 1-3. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/19400227.html>
- Arana, J., Carpio, W. (2021). Implementación de una estrategia virtual de aprendizaje y el logro de competencias en el estudiante universitario. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 416-425. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.184>
- Arguello, B., Sequeira, M. (2016). *Estrategias metodológicas relacionadas a la enseñanza-aprendizaje de la disciplina: Historia de Nicaragua en los estudiantes del Séptimo grado de Educación Secundaria*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Bautista, I., Carrera, G., León, E., y Laverde, D. (2020). Evaluación de la satisfacción de los estudiantes con las clases virtuales. *Minerva*. 1(2), 5-12. <https://doi.org/10.47460/minerva.v1i2.6>
- Caballero, C., & Flores, E. (2022). Foros virtuales como herramientas motivacionales para construir aprendizajes significativos en tiempos de covid 19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 3419-3437. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2474>

- Cárdenas, R. (2014). Aprender y enseñar en entornos virtuales. [Ensayo]. <https://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/aprender.pdf>
- Cartagena, V. (2015). El foro virtual como estrategia de enseñanza en la educación. *HAMUT'AY*, 2(1), 23-31. <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/827/647>
- Caseres, E., Pereira, Z. y Pereira, L. C. (2019). Efecto del foro virtual sobre el aprendizaje de Cálculo Diferencial. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, e30, 1-11. doi:10.24320/redie.2019.21.e30.2051
- Castillo, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(Esp.1), 343-352. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237028/html/index.html>
- Castro, N., Suarez, X., Soto, V. (2016). El uso del foro virtual para desarrollar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes universitarios. *Innovación Educativa*, 16 (70), 23-41. <https://www.redalyc.org/journal/1794/179445403002/html/>
- Cisterna, C., Díaz, C. (2022). Estilos de aprendizaje predominantes en adultos mayores: una primera aproximación. *Perspectiva Educativa*, 61(1), 181-195. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.61-iss.1-art.1237>
- De Oliveira, C., Moret C., & De Lima, I. (2021). Perfiles de Estrategias de Aprendizaje y Autoeficacia Académica en Estudiantes de Primaria. *Avaliacao Psicologica*, 20(4), 417-425. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2021.2004.22011.03>
- Eligio, I., Gómez, M., García, I. (2016). El desarrollo del pensamiento crítico mediante el debate asincrónico en foros virtuales en educación secundaria. *Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 8(1), 100-115. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-03662016000100006&lng=en&tlng=es
- Estrada, A. (2016). Estrategias didácticas bajo el enfoque de competencias: aplicación del uso de herramientas de forma interactiva. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(12), 398 - 411. <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/224>
- Estrada, A. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 218–228. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536>

- Fernández, R. (2021). Enseñar y aprender, los retos de la educación virtual. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 9619-9633.
- García, A., Valdiviezo, G. y Arias, E. (2021). Diagnóstico de la utilización de aulas virtuales en Moodle por parte de los estudiantes universitarios. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*. 9(1), 2-3. <http://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v9i1.413>
- García, I., Mesa, M. (2019). Las generaciones digitales y las aplicaciones móviles como refuerzo educativo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2 (1), 25–31. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/77>
- Garibay, M. (2013). *El foro virtual como recurso integrado a estrategias didácticas para el aprendizaje significativo*. Centro de Estudios Avanzados CLACSO. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4960872>
- Gómez, S., Montero, L. (2015). Estudiar carreras universitarias en modalidades e- learning y b- learning. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 94-104. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492015000200010&lng=en&tlng=es
- Granda, L., Espinoza, E., Mayon, S. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100104&lng=es&tlng=es
- Graus, M. (2018). Estadística aplicada a la investigación educativa. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2(5), 1-32. <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/427>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Planteamiento cuantitativo del problema*. Metodología de la Investigación (6ª ed., pp. 170-191). México: McGraw-Hill. https://issuu.com/rgallardol/docs/metodologia_20de_20la_20investigaci
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Selección de la muestra*. Metodología de la Investigación (6ª ed., pp. 170-191). México: McGraw-Hill. https://issuu.com/rgallardol/docs/metodologia_20de_20la_20investigaci

- Hernández, C., Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75-79. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Huertas, M. (2015). Estrategias de enseñanza. *La estrategia en el aprendizaje. Guía básica para profesores y estudiantes* (pp. 23-35). Biblioteca Digital Magisterio. <http://bibliotecadigital.magisterio.co/node/94047>
- Jara, O. (2017). La concepción metodológica dialéctica, los métodos y las técnicas participativas en la educación popular. *CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja*. <https://n9.cl/izmjm>
- Juárez, J., Chamoso, J., González, M. (2015). La interacción en foros virtuales en el desarrollo del proceso de modelación matemática con estudiantes de ingeniería. Ponencia presentada en la XIV Conferencia Interamericana de Educación Matemática, México. Recuperado de http://xiv.ciaem-redumate.org/index.php/xiv_ciaem/xiv_ciaem/paper/viewFile/364/182
- Maldonado, M., Aguinaga, D., Nieto, J., Fonseca, F., Shardin, L., & Cadenillas, V. (2019). Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 415-439. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.290>
- Marsiglia, R., Llamas, J., & Torregroza, E. (2020). Las estrategias de enseñanza y los estilos de aprendizaje una aproximación al caso de la licenciatura en educación de la universidad de Cartagena (Colombia). *Formación Universitaria*, 13(1), 27-34. <https://n9.cl/yelvr>
- Martín, C. (2018). Propuesta de evaluación docente de las prácticas del grado en Enfermería mediante un foro virtual. *Educación médica*, 19(6), 348-354. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317301225>
- Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. Barcelona: Universidad Abierta de Cataluña. <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural [LOEI]. (2019). Art. 50. ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2019-00057-A.

- Montes, D. (2019). *El WebQuest y el debate como estrategias de enseñanza en un ambiente virtual de aprendizaje*. *Revistas Académicas Unidas uaJournals*. <https://issuu.com/uajournals/docs/000003>
- Ortega, J. (2021). Luces y sombras de la educación retransmitida a través de pantallas en tiempos de pandemia. *Étic@ net*, 21(1), 1-2. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/eticanet/article/view/21682/20652>
- Pantoja, M., Lucero, N., Álvarez, S., & Enríquez, J. (2021). Educación y pandemia: desafío para los docentes de educación básica superior y bachillerato de la ciudad de Ibarra, Ecuador. *Conrado*, 17(81), 307-313. <https://n9.cl/3srdh>
- Pimienta, J. y De la Orden, A. (2012). *Metodología de la Investigación*. Pearson Educación de México. <https://issuu.com/maiquim.floresm./docs/259310380-metodologia-de-la-investi>
- Prado, N., Zambrano, C., Oleas, J. (2017). *Manejo Docente de las Tecnologías de la Información y Comunicación.: Cuenca, Ecuador*. INNOVA Research Journal, 2(4), 61-72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5922009>
- Quintanar, K. (2020). Experiencias educativas durante la pandemia de Covid-19. *Revista Poética Nueva Época*, 1(20), 8-9. http://www.revistapoitica.com.mx/wp-content/uploads/2021/03/Poie%CC%81tica-20_I_web.pdf
- Rojas, J. (2021). El docente como promotor de lectura y escritura en casa. *Revista Ruta Maestra Ed.31*, 97. <https://rutamaestra.santillana.com.co/wp-content/uploads/2021/03/Ruta-Maestra-ed31.pdf>
- Pavón, J., Odio, C., & Sánchez, Y. (2021). Los estilos de aprendizaje en entornos virtuales desde la especialidad Zootecnia Veterinaria. *EduSol*, 21(77), 110-121. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000400110&lng=es&tlng=es
- Ramírez, A., Rodríguez, E., Pirela, A., y Castillo, C. (2021). Habilidades digitales e interés por estudiar en la modalidad E-Learning en estudiantes de Bachillerato. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 27(4), 30-48. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i4.37232>
- Rivera, D., Gutiérrez, M. (2016). Competencias y estrategias didácticas desde el enfoque socioformativo. *Consejo editorial y comité científico. Quadernsdigitals.net*, (29), 235-259

- http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_853/a_11443/11443.pdf#page=32
- Romero, J. (2016). Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
<http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/05/kinestesicos.html>
- Rondón, G. (2021). Entre dudas y retos: Nuevos roles, dinámicas y prácticas de los actores educativos. *Revista Ruta Maestra Ed.31*. 317.
<https://rutamaestra.santillana.com.co/wp-content/uploads/2021/03/Ruta-Maestra-ed31.pdf>
- Sabugo, M. (2018). El uso de las TIC en el ámbito educativo. *Revistanuve.com*.
<https://www.revistanuve.com/el-uso-de-las-tics-en-el-ambito-educativo/>
- Sandoval, C. (2016). Ventajas y retos del uso de Foros Virtuales en la formación virtual. *Galileo.edu*. <http://elearningmasters.galileo.edu/2016/12/13/ventajas-y-retos-del-uso-de-foros-virtuales/>
- Tippe, S., Soto, S. (2021). Política educacional para una modalidad e-learning en la universidad a partir de la pandemia. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(2), e1306. <https://doi.org/10.19083/ridu.2021.1306>
- Torres, I. (2020). *Uso del foro virtual para mejorar el pensamiento crítico en estudiantes de arquitectura del curso de construcción del ciclo 2019-I-USMP Filial Norte* [Tesis de maestría, Universidad Santo Tomás de Porres]. Repositorio Académico USMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6812>
- Torres, M., Salazar, G., y Paz, K. (2019). Métodos de recolección de datos para una investigación. *UDGVirtual*.
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2817>
- Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Calderón Alma Becerril, A. y Leo, G. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *Revista Científica Europea*. 10(15), 524-525. <https://core.ac.uk/reader/236413540>
- Veytia, M. (2021). La estructura argumentativa en estudiantes de posgrado a partir de foros virtuales. *Conrado*, 17(78), 234-239.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000100234&lng=es&tlng=es

- Vidal, A., Iglesias, D., & Manzano, A. (2021). Comparación de estrategias de aprendizaje entre iguales: mientras los tutorados aprenden, los tutores consolidan sus conocimientos. *Educación médica*, 22, 490–494. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.08.003>
- Williams, C., Santelices, L., Río, M., Suazo, M., Bittner, S., & Asenjo, A. (2022). Estrategias de aprendizaje de estudiantes de primer año de ingreso a kinesiología y su relación con el rendimiento académico. *Bordon. Revista De Pedagogía*, 74(2), 111-123. doi:10.13042/Bordon.2022.89741
- Zilberstein, J., Olmedo, S. (2014). Las estrategias de aprendizaje desde una didáctica desarrolladora. *Habilidades del pensamiento*. 66(1), 40-42 <https://bibliotecadigital.magisterio.co/node/93904>
- Zimbrón, A., Gutiérrez, E. (2021). Desempeño académico en entornos virtuales de aprendizaje durante la pandemia de Covid-19 en la educación superior. *In SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2862>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta “Cuestionario sobre foros digitales como estrategia didáctica”

CUESTIONARIO SOBRE FOROS DIGITALES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Su participación en este estudio es muy valiosa. De antemano, agradecemos su colaboración. Todos los datos recopilados en esta encuesta serán de gran utilidad en el estudio de foros digitales como estrategia didáctica para el aprendizaje de los alumnos en la modalidad e-learning, buscando mejorar la construcción de conocimientos durante el proceso educativo de los estudiantes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI.

OBJETIVO: Obtener información del conocimiento que poseen los Docentes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI sobre foros digitales educativos y estrategias que utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

INDICACIONES: Lea con atención cada una de las preguntas y seleccione la respuesta según su criterio, tenga en cuenta que no existen respuestas correctas o incorrectas, sólo nos interesa conocer su opinión.

I. IDENTIFICACIÓN

1. ¿Cuál es su edad?

- 20 – 30
- 31 – 40
- 41 – 50
- Más de 50

2. ¿Cómo identifica su género?

- Femenino
- Masculino
- Género no binario
- Prefiero no responder

3. ¿Cuántos años labora usted como docente?

- 0 – 5
- 6 – 10
- 11 – 20
- Más de 20

4. ¿En cuáles niveles educativos enseña?

- Básica Superior
- Bachillerato

II. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

5. ¿Cree que las estrategias didácticas mediadas por TIC mejoran las relaciones interpersonales en el aula?

- Sí
- No

6. ¿Con que frecuencia usted realiza trabajos en grupo en su clase?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Rara vez
- Nunca

7. ¿Al realizar trabajos grupales, qué cantidad de estudiantes aportan con sus ideas?

- La totalidad
- La mayoría
- Medianamente
- Pocos
- Ninguno

8. De los siguientes equipos tecnológicos ¿Cuáles utiliza usted para apoyar su labor docente?

- Portátil

- Tablet
- Celular
- Computador de escritorio

9. De las siguientes tecnologías para comunicarse ¿Cuáles utiliza usted con sus estudiantes?

- Blogs
- WhatsApp
- Telegram
- Zoom
- Plataformas educativas

10. Desde su perspectiva, ¿Qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

- Muy necesario
- Necesario
- Medianamente necesario
- Poco necesario
- No es aplicable en la educación

III. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

11. ¿De las estrategias metodológicas enlistadas seleccione las que usted utiliza para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje?

- Estrategias de ensayo
- Estrategias de elaboración
- Estrategias de organización
- Estrategias metacognitivas
- Estrategias de simulación

12. Seleccione las técnicas metodológicas que usted utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes

- Mapas conceptuales
- Lluvia de ideas

- Foros
 - Exposiciones
 - Juegos
 - Diálogos simultáneos
 - Grupos de discusión
 - Otras:
- ¿Cuáles?

VI. FOROS VIRTUALES

13. ¿Usted tiene conocimiento acerca de foros virtuales?

- Sí *Ir a la pregunta 15*
- No *Ir a la sección 7 ()*

14. ¿Cree que los foros digitales facilitan el proceso de aprendizaje en los estudiantes?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Rara vez
- Nunca

15. De las siguientes plataformas de Foros virtuales ¿Cuáles conoce usted?

- NowComment
 - Kialo Edu
 - Codoforum
 - Discourse
 - vBulletin
 - Vanilla Forums
 - Otras:
- ¿Cuáles?

16. ¿Considera tener la destreza necesaria para desenvolverse en la creación de

foros virtuales?

Si

No

17. ¿Cree que los foros virtuales mejoran la participación individual y grupal de estudiantes en el aula?

Siempre

Casi siempre

Muchas veces

Rara vez

Nunca

18. ¿Cree que el debate propicia el desarrollo de habilidades críticas en los alumnos?

Totalmente

En gran parte

Medianamente

Escasamente

En nada

19. ¿Qué habilidades cree usted que se desarrollan en los estudiantes al realizar foros virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Interacción

Pensamiento crítico

Expresión oral y escrita

Otras:

¿Cuáles?

V. HERRAMIENTAS DIGITALES

20. ¿Utiliza alguna de estas herramientas digitales específicamente para la enseñanza a través de los foros?, Seleccione las que utiliza.

YouTube

Teachers

Edmodo

- Google Classroom
 - Mindmeister
 - Quizizz
 - Microsoft Teams
 - WordPress Blogger
 - Otras
- ¿Cuáles?

21. En las plataformas virtuales que usted maneja y trabaja con foros virtuales ¿Cuál de estas estrategias usted utiliza?

- Introduce temas de estudio
- Realiza exposiciones grupales
- Establece normas de interacción
- Mantiene el rumbo de la discusión
- Realiza diálogos colaborativos
- Otra
- Ninguna

22. ¿Con qué frecuencia trabaja con sus estudiantes usando aplicaciones de foros digitales educativos?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Rara vez
- Nunca

¡Gracias! La **encuesta** ha concluido. Muchas gracias por su participación.

Anexo 2. Encuesta “Evaluación del uso de foros virtuales”

EVALUACIÓN DEL USO DE FOROS VIRTUALES EN LA PRÁCTICA DOCENTE

Su participación en este estudio es muy valiosa. De antemano, agradecemos su colaboración. Todos los datos recopilados en este instrumento de evaluación serán de gran utilidad en el estudio de foros digitales como estrategia didáctica para el aprendizaje de los alumnos en la modalidad e-learning, buscando mejorar la construcción de conocimientos durante el proceso educativo de los estudiantes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI.

OBJETIVO: Obtener información del conocimiento y aprendizajes que adquieren los estudiantes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI al aplicar foros digitales educativos.

INDICACIONES: Lea con atención cada una de las preguntas y seleccione la respuesta según su criterio, tenga en cuenta que no existen respuestas correctas o incorrectas, sólo nos interesa conocer su opinión.

6.2.1.1.1 IDENTIFICACIÓN

1. ¿Cuál es su edad?

- 20 – 30
- 31 – 40
- 41 – 50
- Más de 50

2. ¿Cómo identifica su género?

- Femenino
- Masculino
- Género no binario
- Prefiero no responder

3. Curso en el que dicta clase:

- Primero BGU
- Segundo BGU
- Tercero BGU

I. APLICACIÓN DEL FORO VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

4. El estudiante redacta ideas o responde con ideas claras a preguntas de otros participantes

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

5. Las participaciones del estudiante están respaldadas con fundamentos teóricos.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

6. El estudiante expresa argumentos lógicos con un planteamiento claro del tema en estudio.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

7. El estudiante respeta las opiniones de otros participantes, principalmente en los puntos de vista diferentes al suyo.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

8. El estudiante participa activamente en el foro virtual aportando con ideas acorde al tema en discusión, lee los mensajes, analiza y emite juicios de valor.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

9. El estudiante expresa sus opiniones mediante un lenguaje claro, construye ideas de forma lógica, ordenada y precisa, revisa los contenidos del tema para expresar su opinión.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

10. El estudiante promueve la autorregulación del aprendizaje.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

¡Gracias! La **encuesta** ha concluido. Muchas gracias por su participación.

Google Formularios

Anexo 3. Encuesta “Evaluación de la participación en un foro educativo”

EVALUACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN UN FORO EDUCATIVO

Su participación en este estudio es muy valiosa. De antemano, agradecemos su colaboración. Todos los datos recopilados en este instrumento de evaluación serán de gran utilidad en el estudio de foros digitales como estrategia didáctica para el aprendizaje de los alumnos en la modalidad e-learning, buscando mejorar la construcción de conocimientos durante el proceso educativo de los estudiantes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI.

OBJETIVO: Obtener información del conocimiento que poseen los estudiantes de la Unidad Educativa PCEI Imbabura-UNEDI sobre el uso de foros digitales educativos y aprendizaje adquirido.

INDICACIONES: Lea con atención cada una de las preguntas y seleccione la respuesta según su criterio, tenga en cuenta que no existen respuestas correctas o incorrectas, sólo nos interesa conocer su opinión.

I. IDENTIFICACIÓN

1. ¿Cuál es su edad?

- 15 – 20
- 21 – 30
- 31 – 40
- Más de 40

2. ¿Cómo identifica su género?

- Femenino
- Masculino
- Género no binario
- Prefiero no responder

3. Curso:

- Primero BGU
- Segundo BGU
- Tercero BGU

II. USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES

4. Utilizo herramientas tecnológicas aplicadas a la educación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

5. El acceso a la plataforma de foro virtual es intuitivo y amigable.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

6. Las reglas del foro de discusión son claras.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

7. El tiempo destinado en el foro para desarrollar el tema es suficiente.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

8. El título del foro es atractivo, refleja la intensidad del contenido del tema.

- Muy frecuente

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

9. El foro me permite aportar con nuevas ideas para la comprensión del tema con los compañeros.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

10. El moderador incentivó la participación activa de todos los estudiantes, permitiendo la investigación, la disertación, análisis y exposición de resultados de la discusión.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

11. Realizo valoraciones y emito juicios en relación con el tema de estudio de forma respetuosa y pertinente.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

12. Considero que el foro virtual como estrategia de aprendizaje puede ser aplicado en todas las asignaturas.

- Muy frecuente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente

Raramente

Nunca

13. El foro fue entretenido, me permite la participación con las diferentes formas de pensar de mis compañeros, adquiero nuevos conocimientos, apporto con nuevas ideas y conocimientos aprendidos hacia mis compañeros.

Muy frecuente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Raramente

Nunca

¡Gracias! La **encuesta** ha concluido. Muchas gracias por su participación.

Google Formularios

Anexo 4. Recolección de datos “Evaluación del uso de foros virtuales docentes”

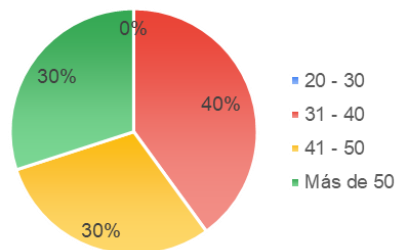
Datos del Pretest "Evaluación del uso de foros virtuales en la práctica docente"

	No.	Preguntas
IDENTIFICACIÓN	1	¿Cuál es su edad?
	2	¿Cómo identifica su género?
	3	Curso en el que dicta clase:
APLICACIÓN DEL FORO VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA	4	El estudiante redacta ideas o responde con ideas claras a preguntas de otros participantes
	5	Las participaciones del estudiante están respaldadas con fundamentos teóricos.
	6	El estudiante expresa argumentos lógicos con un planteamiento claro del tema en estudio.
	7	El estudiante respeta las opiniones de otros participantes, principalmente en los puntos de vista diferentes al suyo.
	8	El estudiante participa activamente en el foro virtual aportando con ideas acorde al tema en discusión, lee los mensajes, analiza y emite juicios de valor.
	9	El estudiante expresa sus opiniones mediante un lenguaje claro, construye ideas de forma lógica, ordenada y precisa, revisa los contenidos del tema para expresar su opinión.
	10	El estudiante promueve la autorregulación del aprendizaje.

I. IDENTIFICACIÓN

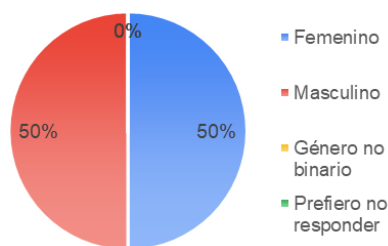
Pregunta 1: ¿Cuál es su edad?

Escala de Edad	fi
20 - 30	0
31 - 40	4
41 - 50	3
Más de 50	3
Total encuestados	10



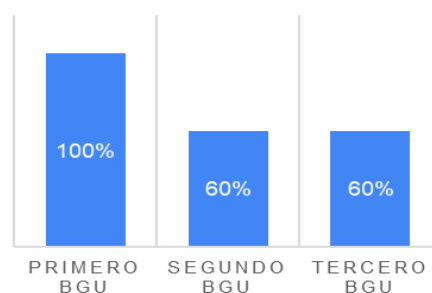
Pregunta 2: ¿Cómo identifica su género

Género	fi
Femenino	5
Masculino	5
Género no binario	0
Prefiero no responder	0
Total encuestados	10



Pregunta 3: Curso en el que dicta clase

Curso	fi	fi%
Primero BGU	10	100%
Segundo BGU	6	60%
Tercero BGU	6	60%
Total encuestados	10	



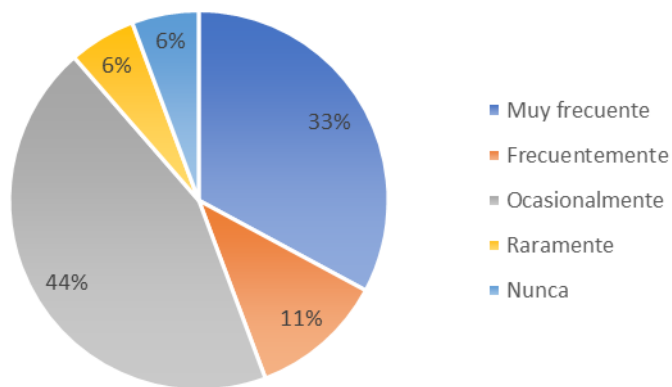
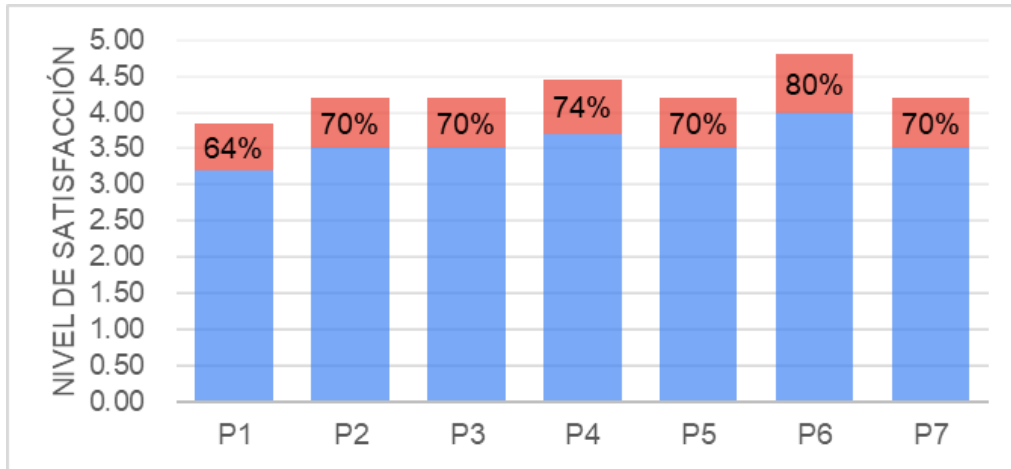
II. APLICACIÓN DEL FORO VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Nivel de Satisfacción	Escala valorativa
Muy frecuente	5
Frecuente	4
Ocasionalmente	3
Raramente	2
Nunca	1

Encuestados	Preguntas								
	Nro.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Total
1	5	4	5	5	1	5	5	5	30
2	3	3	3	3	5	4	3	3	24
3	3	3	3	5	3	5	2	2	24
4	3	5	3	3	2	2	5	5	23
5	3	3	3	3	5	5	5	5	27
6	3	4	5	5	4	3	3	3	27
7	3	4	3	4	5	3	5	5	27
8	1	1	3	3	2	5	1	1	16
9	5	5	4	3	5	3	4	4	29
10	3	3	3	3	3	5	2	2	22
Total	3.2	3.5	3.5	3.7	3.5	4	3.5	3.5	24.9

Porcentaje 64.00 70.00 70.00 74.00 70.00 80.00 70.00 71.14

Grado de Satisfacción	Nivel	TOTAL NIVEL POR PREGUNTA							Total
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	
Muy frecuente	5	2	2	2	3	5	5	4	23
Frecuente	4	0	3	1	1	1	1	1	8
Ocasionalmente	3	7	4	7	6	2	3	2	31
Raramente	2	0	0	0	0	1	1	2	4
Nunca	1	1	1	0	0	1	0	1	4
TOTAL		10	10	10	10	10	10	10	70



Datos del Postest "Evaluación del uso de foros virtuales en la práctica docente"

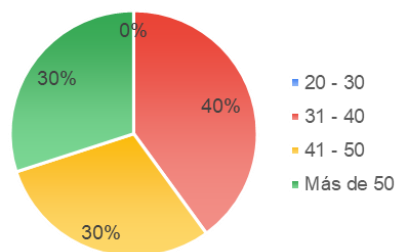
IDENTIFICACIÓN	No.	Preguntas
	1	¿Cuál es su edad?
2	¿Cómo identifica su género?	

	3	Curso en el que dicta clase:
APLICACIÓN DEL FORO VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA	4	El estudiante redacta ideas o responde con ideas claras a preguntas de otros participantes
	5	Las participaciones del estudiante están respaldadas con fundamentos teóricos.
	6	El estudiante expresa argumentos lógicos con un planteamiento claro del tema en estudio.
	7	El estudiante respeta las opiniones de otros participantes, principalmente en los puntos de vista diferentes al suyo.
	8	El estudiante participa activamente en el foro virtual aportando con ideas acorde al tema en discusión, lee los mensajes, analiza y emite juicios de valor.
	9	El estudiante expresa sus opiniones mediante un lenguaje claro, construye ideas de forma lógica, ordenada y precisa, revisa los contenidos del tema para expresar su opinión.
	10	El estudiante promueve la autorregulación del aprendizaje.

III. IDENTIFICACIÓN

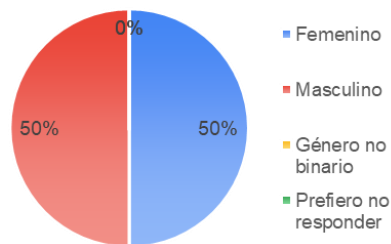
Pregunta 1: ¿Cuál es su edad?

Escala de Edad	fi
20 - 30	0
31 - 40	4
41 - 50	3
Más de 50	3
Total encuestados	10



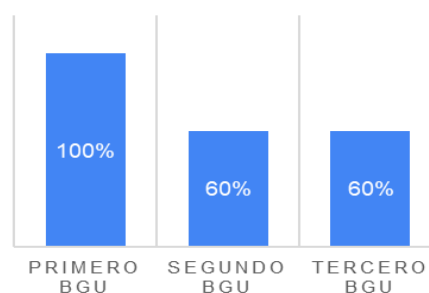
Pregunta 2: ¿Cómo identifica su género?

Género	fi
Femenino	5
Masculino	5
Género no binario	0
Prefiero no responder	0
Total encuestados	10



Pregunta 3: Curso en el que dicta clase

Curso	fi	fi%
Primero BGU	10	100%
Segundo BGU	6	60%
Tercero BGU	6	60%
Total encuestados	10	



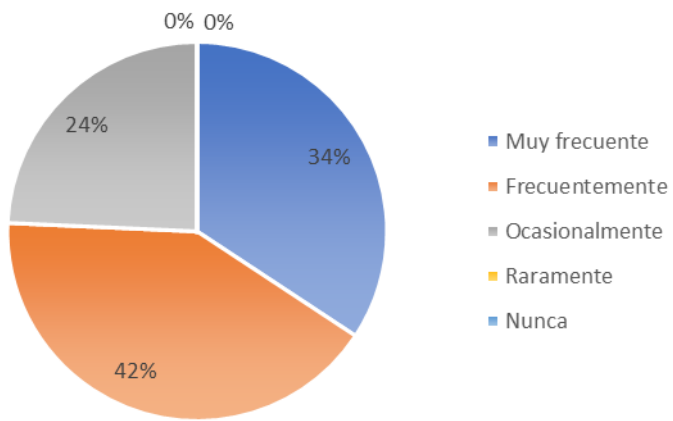
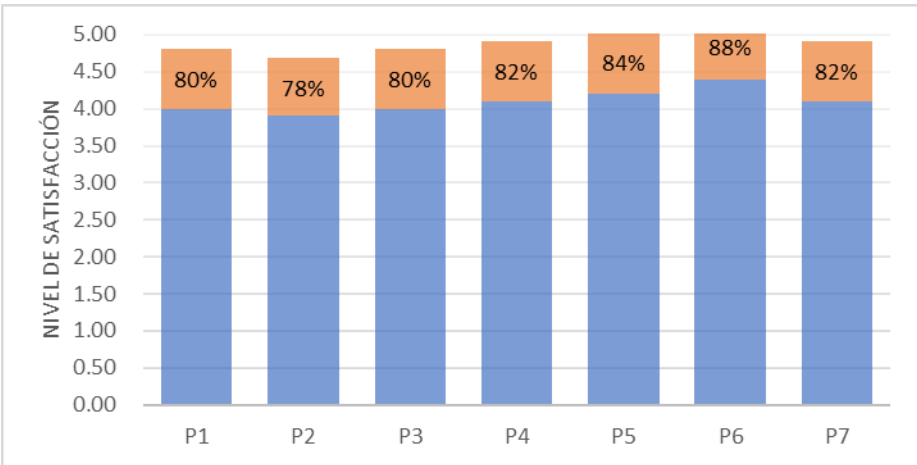
IV. APLICACIÓN DEL FORO VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Puntajes máximos y mínimos del instrumento

Vmax	50
Vmin	10

Grado de Satisfacción	Niveles
Muy frecuente	5
Frecuentemente	4
Ocasionalmente	3
Raramente	2
Nunca	1

Encuestados	Preguntas							Total
	Nro.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	
1	5	4	5	5	4	5	5	33
2	3	3	4	4	5	4	4	27
3	4	4	3	5	3	5	3	27
4	5	5	3	4	4	3	5	29
5	4	3	4	3	5	5	5	29
6	3	4	5	5	4	4	4	29
7	3	4	3	4	5	4	5	28
8	4	4	4	3	4	5	3	27
9	5	5	4	4	5	4	4	31
10	4	3	5	4	3	5	3	27
Total	4	3.9	4	4.1	4.2	4.4	4.1	28.7
Porcentaje	80.00	78.00	80.00	82.00	84.00	88.00	82.00	82.00



Anexo 5. Recolección de datos “Evaluación del uso de foros virtuales estudiantes”

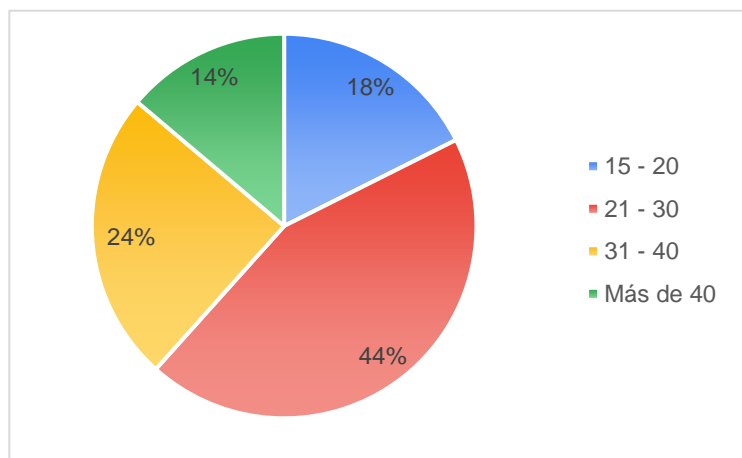
Datos de encuesta: Pretest: "Evaluación de la participación en un foro educativo"

	No.	Preguntas
IDENTIFICACIÓN	1	¿Cuál es su edad?
	2	¿Cómo identifica su género?
	3	Curso:
USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES	4	Utilizo herramientas tecnológicas aplicadas a la educación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
	5	El acceso a la plataforma de foro virtual es intuitivo y amigable.
	6	Las reglas del foro de discusión son claras.
	7	El tiempo destinado en el foro para desarrollar el tema es suficiente.
	8	El título del foro es atractivo, refleja la intensidad del contenido del tema.
	9	El foro me permite aportar con nuevas ideas para la comprensión del tema con los compañeros.
	10	El moderador incentivó la participación activa de todos los estudiantes, permitiendo la investigación, la disertación, análisis y exposición de resultados de la discusión.
	11	Realizo valoraciones y emito juicios en relación con el tema de estudio de forma respetuosa y pertinente.
	12	Considero que el foro virtual como estrategia de aprendizaje puede ser aplicado en todas las asignaturas.
	13	El foro fue entretenido, me permite la participación con las diferentes formas de pensar de mis compañeros, adquiero nuevos conocimientos, apporto con nuevas ideas y conocimientos aprendidos hacia mis compañeros.

I. IDENTIFICACIÓN

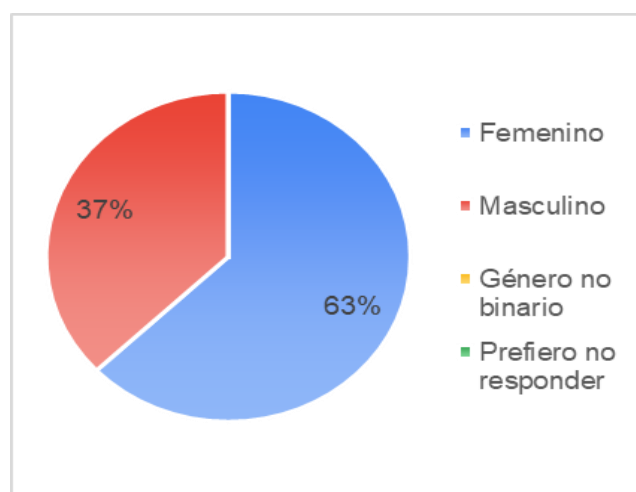
Pregunta 1: ¿Cuál es su edad?

Escala de Edad	fi
15 - 20	28
21 - 30	70
31 - 40	39
Más de 40	22
Total encuestados	159



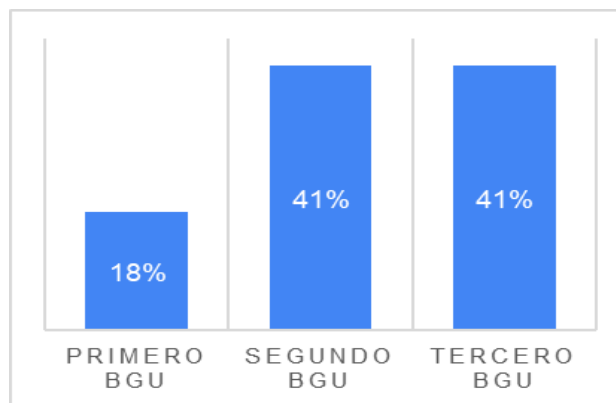
Pregunta 2: ¿Cómo identifica su género?

Género	fi
Femenino	100
Masculino	59
Género no binario	0
Prefiero no responder	0
Total encuestados	150



Pregunta 3: Curso

Curso	fi	fi%
Primero BGU	29	18%
Segundo BGU	65	41%
Tercero BGU	65	41%
Total encuestados	159	100%



I. USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES

Puntajes máximos y mínimos del instrumento	
Vmax	477
Vmin	159

Nivel de Satisfacción	Escala valorativa
Muy frecuente	5
Frecuente	4
Ocasionalmente	3
Raramente	2
Nunca	1

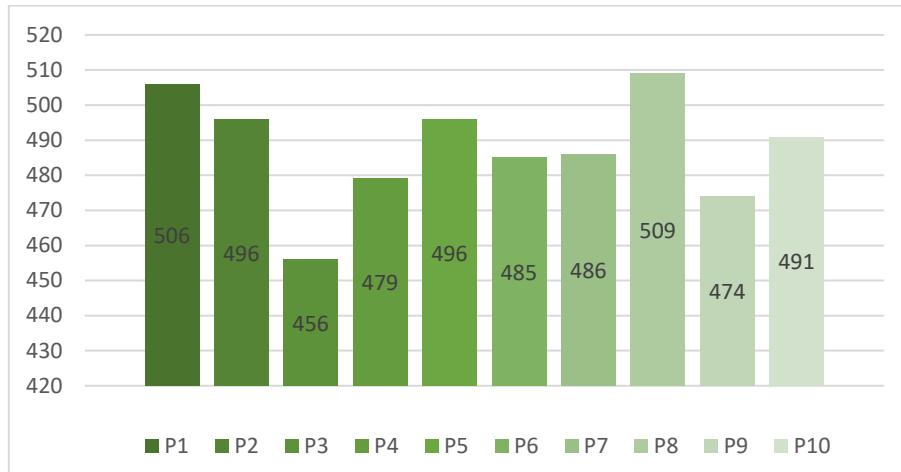
Encuestado	Preguntas										
	Nro.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	4	3	2	2	3	2	3	4	2	2	27
2	2	2	1	1	2	4	2	3	3	2	22
3	5	5	4	3	4	3	3	2	3	4	36
4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	28
5	2	4	3	4	3	3	4	4	2	3	32
6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
7	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	44
8	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	47
9	3	4	4	5	4	3	4	4	2	3	36
10	5	1	2	3	4	4	5	4	4	4	36
11	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	47
12	4	4	3	4	4	3	3	4	2	2	33
13	3	4	3	2	4	3	3	5	4	5	36
14	3	4	4	5	5	5	4	5	4	5	44
15	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	44
16	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	37
17	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	38
18	4	3	4	3	4	4	3	5	4	4	38
19	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	41
20	3	3	2	3	3	1	3	4	5	4	31
21	3	5	4	5	5	3	2	3	5	3	38
22	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	40
23	3	1	2	2	3	2	3	1	1	2	20
24	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	44
25	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
26	4	2	3	1	5	4	3	3	1	5	31
27	4	4	4	5	5	4	4	5	3	3	41
28	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	35
29	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
30	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	39
31	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	46
32	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	39
33	3	2	3	2	2	3	2	4	3	2	26
34	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	48
35	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
36	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
37	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	37
38	3	4	4	2	5	5	5	4	4	4	40

39	3	4	2	3	2	3	3	3	2	3	28
40	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	47
41	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48
42	5	5	2	5	4	4	4	5	4	4	42
43	2	4	4	3	2	3	3	3	4	3	31
44	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	40
45	1	1	1	1	1	1	5	1	1	2	15
46	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	34
47	5	4	1	1	4	3	5	4	4	5	36
48	5	3	5	1	4	4	5	5	4	5	41
49	4	3	3	2	2	3	3	4	2	3	29
50	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	36
51	3	3	2	3	3	4	4	3	2	3	30
52	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48
53	5	4	5	3	5	4	4	5	4	5	44
54	5	4	4	3	3	4	4	4	3	4	38
55	5	5	2	3	2	2	2	2	2	2	27
56	3	3	2	3	3	4	3	5	3	2	31
57	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	33
58	3	2	3	4	2	3	3	3	3	4	30
59	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	34
60	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42
61	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
64	3	3	2	4	3	3	2	4	3	2	29
65	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	41
66	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	17
67	3	2	3	4	2	3	4	3	3	3	30
68	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	44
69	4	4	3	3	2	2	3	4	2	2	29
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
71	4	3	2	3	4	2	3	2	2	3	28
72	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41
73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
74	3	3	2	2	3	2	3	4	3	3	28
75	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41
76	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	41
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

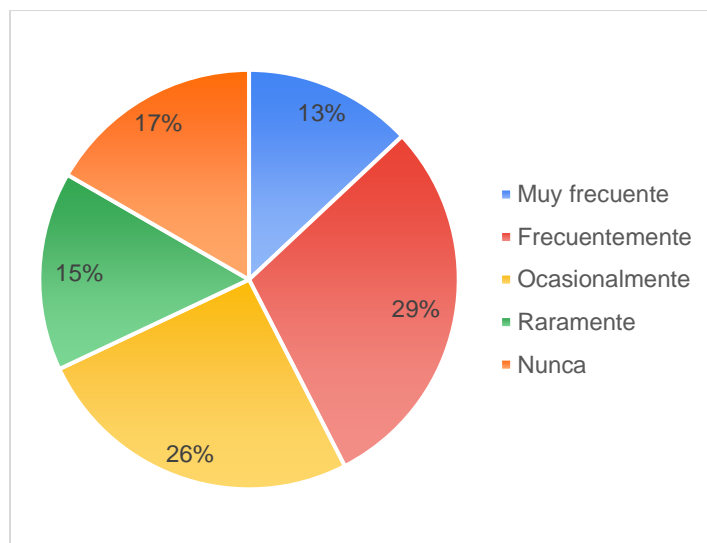
79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
81	1	3	1	2	1	2	2	4	2	1	19
82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
85	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
86	3	2	1	3	1	2	1	2	1	1	17
87	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
89	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
92	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	41
93	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	33
94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
97	4	4	2	1	2	2	3	3	3	2	26
98	4	1	1	1	1	2	2	3	1	1	17
99	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
100	4	5	1	1	2	2	2	2	1	2	22
101	2	3	1	3	1	3	2	3	2	3	23
102	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
103	4	3	3	2	3	2	4	3	2	3	29
104	2	1	2	2	2	1	3	1	1	2	17
105	3	4	3	2	3	4	4	3	2	4	32
106	1	2	4	3	5	3	3	2	1	3	27
107	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
108	1	2	1	4	3	3	3	4	3	2	26
109	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31
110	3	1	3	2	3	4	2	3	3	5	29
111	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31
112	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	35
113	3	4	2	2	3	3	4	3	2	2	28
114	1	2	3	4	4	3	1	3	2	4	27
115	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	46
116	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31
117	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	19
118	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
119	2	3	1	2	2	2	3	3	2	3	23

120	4	5	3	4	5	3	4	3	5	3	39
121	3	3	2	2	5	1	2	3	4	2	27
122	4	3	2	4	4	4	4	4	3	3	35
123	2	3	1	2	1	3	2	1	3	2	20
124	5	2	2	3	3	2	3	3	2	3	28
125	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	13
126	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	35
127	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3	42
128	5	5	4	5	4	3	4	4	4	3	41
129	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	25
130	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3	28
131	5	2	1	2	2	2	2	2	2	2	22
132	5	3	4	3	2	2	2	2	2	3	28
133	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	35
134	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	26
135	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
136	3	2	1	4	2	3	2	4	1	2	24
137	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	40
138	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	32
139	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	27
140	3	4	4	4	5	5	4	3	4	4	40
141	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
142	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	32
143	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	41
144	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	28
145	4	5	4	4	3	3	3	5	5	4	40
146	5	4	4	1	3	5	3	4	3	5	37
147	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	28
148	2	4	4	4	4	2	2	3	3	2	30
149	4	3	2	5	4	3	4	3	5	3	36
150	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	45
151	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
152	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	36
153	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	31
154	1	2	3	3	3	4	3	3	3	2	27
155	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	27
156	3	4	4	5	5	5	4	4	5	5	44
157	3	4	4	2	1	4	1	1	4	4	28
158	4	3	3	4	4	2	3	2	4	3	32
159	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	47
Total	506	496	456	479	496	485	486	509	474	491	4878

fi	64%	62%	57%	60%	62%	61%	61%	64%	60%	62%	61%
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Nivel	Preguntas										Total
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
Muy frecuente	22	20	14	23	28	19	16	21	21	23	207
Frecuentemente	51	53	49	42	40	46	48	55	42	42	468
Ocasionalmente	45	38	32	37	40	42	47	43	39	43	406
Raramente	16	22	30	28	25	28	25	15	27	28	244
Nunca	25	26	34	29	26	24	23	25	30	23	265
Total	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	1590



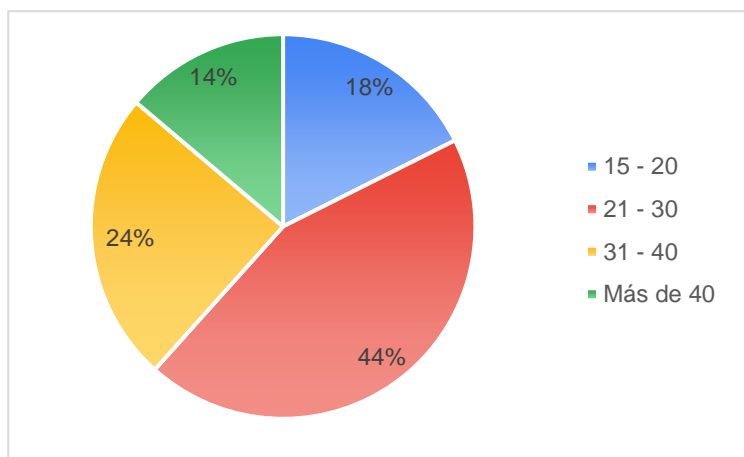
Datos de encuesta: Posttest: "Evaluación de la participación en un foro educativo"

	No.	Preguntas
IDENTIFICACIÓN	1	¿Cuál es su edad?
	2	¿Cómo identifica su género?
	3	Curso:
USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES	4	Utilizo herramientas tecnológicas aplicadas a la educación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
	5	El acceso a la plataforma de foro virtual es intuitivo y amigable.
	6	Las reglas del foro de discusión son claras.
	7	El tiempo destinado en el foro para desarrollar el tema es suficiente.
	8	El título del foro es atractivo, refleja la intensidad del contenido del tema.
	9	El foro me permite aportar con nuevas ideas para la comprensión del tema con los compañeros.
	10	El moderador incentivó la participación activa de todos los estudiantes, permitiendo la investigación, la disertación, análisis y exposición de resultados de la discusión.
	11	Realizo valoraciones y emito juicios en relación con el tema de estudio de forma respetuosa y pertinente.
	12	Considero que el foro virtual como estrategia de aprendizaje puede ser aplicado en todas las asignaturas.
	13	El foro fue entretenido, me permite la participación con las diferentes formas de pensar de mis compañeros, adquiero nuevos conocimientos, apporto con nuevas ideas y conocimientos aprendidos hacia mis compañeros.

II. IDENTIFICACIÓN

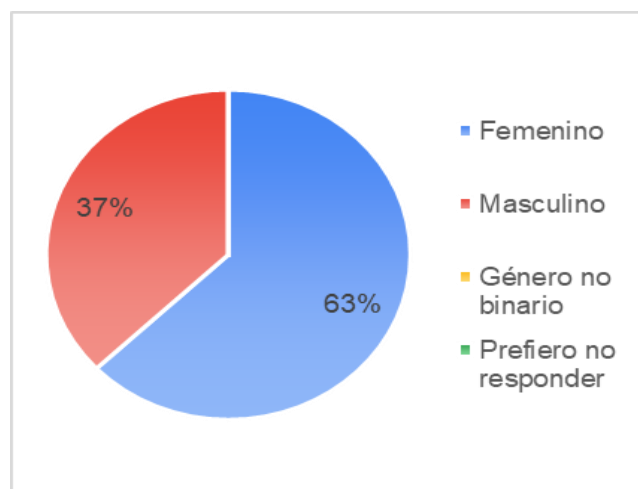
Pregunta 1: ¿Cuál es su edad?

Escala de Edad	fi
15 - 20	28
21 - 30	70
31 - 40	39
Más de 40	22
Total encuestados	159



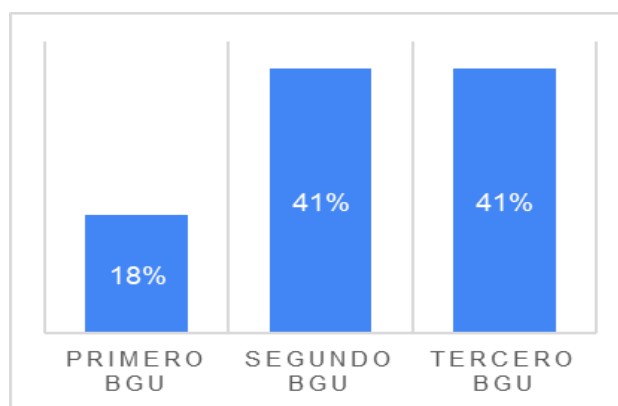
Pregunta 2: ¿Cómo identifica su género?

Género	fi
Femenino	100
Masculino	59
Género no binario	0
Prefiero no responder	0
Total encuestados	150



Pregunta 3: Curso

Curso	fi	fi%
Primero BGU	29	18%
Segundo BGU	65	41%
Tercero BGU	65	41%
Total encuestados	159	100%



III. USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES

Nivel de Satisfacción	Escala valorativa
Muy frecuente	5
Frecuente	4
Ocasionalmente	3
Raramente	2
Nunca	1

Encuestado	Preguntas										
Nro.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	46
6	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	48
7	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	48
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
9	5	2	3	1	5	3	2	3	4	3	31
10	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	48
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
12	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	48
13	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	38
14	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48
15	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	45
16	4	3	5	4	3	4	5	5	4	4	41
17	4	4	5	3	5	3	2	2	5	5	38
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
19	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	45
20	5	5	4	2	3	5	4	2	3	4	37
21	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
23	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49
24	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
26	3	3	5	3	4	5	4	1	4	4	36
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
28	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	39
29	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	32
30	4	1	5	1	4	5	4	3	1	4	32
31	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	43
32	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	31
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
34	3	4	4	5	4	3	4	3	4	3	37
35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
36	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49
37	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	45
38	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	48

39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
40	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
42	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	46
43	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49
44	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	48
45	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	47
46	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	47
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
48	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
49	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
51	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	45
52	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
53	5	1	4	5	5	5	4	4	5	5	43
54	3	4	1	4	5	5	4	3	5	5	39
55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
58	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
59	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
61	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
62	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
63	5	4	4	5	3	4	4	3	3	5	40
64	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5	46
65	4	4	4	3	5	4	4	3	3	5	39
66	3	3	4	4	4	3	3	5	4	3	36
67	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	37
68	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4	42
69	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49
70	4	3	4	4	3	3	5	3	3	4	36
71	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	41
72	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	37
73	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49
74	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	37
75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
76	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	38
77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
78	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	34
79	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	46

80	3	2	4	4	3	3	3	3	3	2	30
81	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	44
82	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	45
83	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	47
84	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	46
85	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
86	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49
87	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
88	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49
89	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	42
90	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	47
91	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48
92	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	43
93	5	5	5	5	3	5	3	4	5	4	44
94	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
95	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
97	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
98	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	41
99	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
101	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	39
102	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
103	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
104	3	4	4	4	3	4	3	5	3	4	37
105	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
106	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49
107	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	38
108	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
109	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	44
110	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5	46
111	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	42
112	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	26
113	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
114	5	4	3	4	4	3	4	4	4	5	40
115	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	47
116	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	35
117	4	4	5	5	4	4	4	5	5	3	43
118	3	1	3	4	3	4	3	4	3	3	31
119	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	42
120	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	44

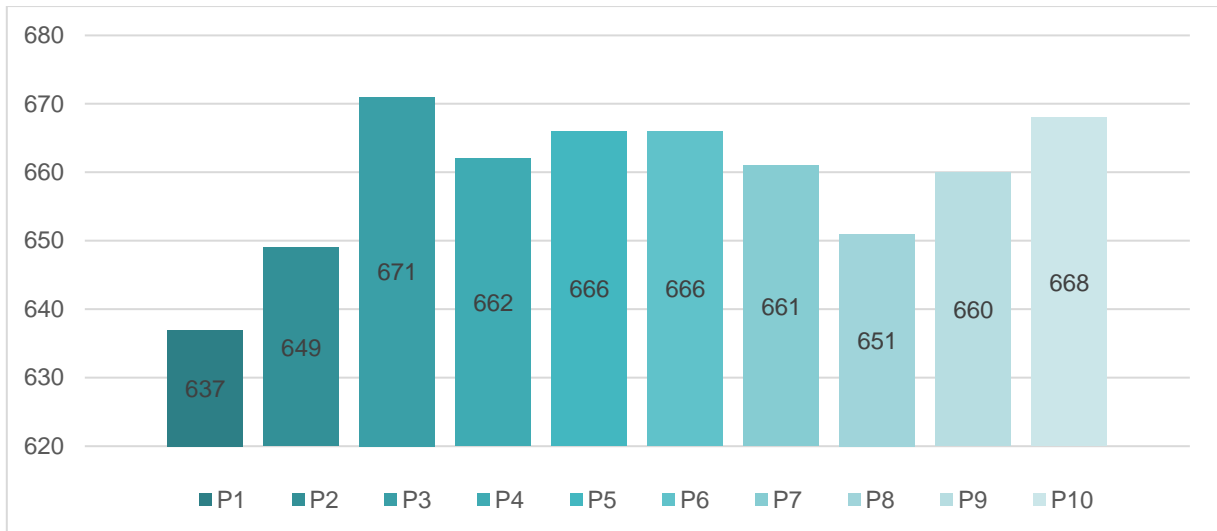
121	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	34
122	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	42
123	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
124	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48
125	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	36
126	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	39
127	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
128	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5	46
129	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
130	3	4	4	5	4	4	5	5	4	4	42
131	5	5	3	4	4	4	3	3	3	3	37
132	4	1	2	2	2	2	1	2	1	1	18
133	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29
134	4	4	3	4	4	4	5	5	4	3	40
135	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
136	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
137	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	31
138	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
139	3	3	4	3	3	4	2	3	2	4	31
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
141	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
142	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41
143	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
144	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	27
145	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
146	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
147	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
148	3	3	4	3	5	4	4	4	5	5	40
149	3	4	4	3	2	3	3	2	3	4	31
150	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	40
151	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
152	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41
153	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
154	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48
155	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
156	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48
157	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
158	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
159	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48
Total	637	649	671	662	666	666	661	651	660	668	6591
fi	80%	82%	84%	83%	84%	84%	83%	82%	83%	84%	83%

Encuestados	Preguntas										
Nro.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total
1	3	3	2	2	2	2	3	2	3	1	23
2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	25
3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29
4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	28
5	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	22
6	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	27
7	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	28
8	2	3	2	3	1	2	2	2	3	3	23
9	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	25
10	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28
11	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	27
12	2	3	2	1	2	3	2	3	3	1	22
13	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	27
14	3	3	3	2	3	2	3	2	1	3	25
15	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	28
16	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	29
17	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	26
18	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3	25
19	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	25
20	2	1	3	2	2	3	3	2	3	3	24
21	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	27
22	2	3	2	2	3	3	1	1	3	3	23
23	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	26
24	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
25	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	28
26	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	28
27	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	27
28	2	3	2	1	1	2	2	2	1	1	17
29	2	3	3	2	3	3	2	3	1	3	25
30	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
31	3	1	2	1	3	3	2	3	3	3	24
32	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	24
33	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	25
34	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	24
35	2	3	2	1	2	2	2	3	1	3	21
36	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	25
37	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	26
38	3	1	2	3	2	2	2	3	3	3	24
39	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	27
40	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	27
41	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	28

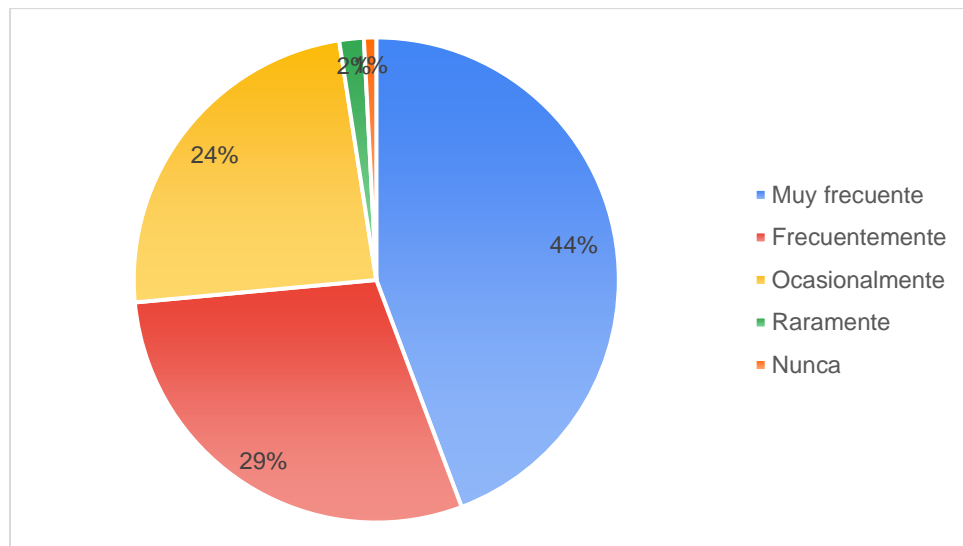
42	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	25
43	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	24
44	2	3	3	2	2	3	3	3	1	3	25
45	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	25
46	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	26
47	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	29
48	3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	25
49	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	26
50	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	28
51	2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	26
52	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	27
53	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	28
54	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	27
55	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	27
56	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	26
57	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	25
58	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28
59	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	28
60	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
61	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	28
62	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	27
63	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	29
64	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
65	3	3	2	3	3	2	2	1	3	3	25
66	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
67	2	1	3	3	2	2	3	3	3	3	25
68	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	28
69	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	26
70	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
71	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	28
72	2	1	2	1	3	3	2	3	3	3	23
73	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	27
74	2	1	2	1	2	2	2	2	3	1	18
75	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	25
76	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	25
77	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	27
78	2	1	2	2	2	1	2	1	3	3	19
79	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
80	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	25
81	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
82	3	3	3	1	2	3	3	2	1	3	24
83	1	3	3	1	3	3	2	2	3	3	24
84	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29

85	1	3	3	1	3	2	1	3	3	3	23
86	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	28
87	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
88	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	29
89	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	28
90	3	1	2	3	3	3	2	3	1	3	24
91	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	26
92	2	1	2	1	2	3	2	3	3	3	22
93	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	26
94	2	3	3	2	2	2	1	2	3	1	21
95	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	25
96	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28
97	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28
98	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	25
99	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
100	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	28
101	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
102	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	16
103	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	16
104	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
105	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29
106	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	26
107	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	27
108	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29
109	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	23
110	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	24
111	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	22
112	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
113	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
114	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	26
115	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	18
116	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	24
117	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	26
118	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	24
119	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	21
120	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	27
121	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29
122	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
123	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	21
124	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	27
125	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
126	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	22
127	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	25

128	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	26
129	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	26
130	2	2	3	2	3	2	3	2	3	1	23
131	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29
132	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	18
133	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	21
134	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
135	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
136	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
137	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
138	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	21
139	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
140	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	27
141	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	28
142	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
143	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	28
144	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
145	2	3	3	3	3	3	2	1	3	2	25
146	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
147	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
148	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	23
149	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	26
150	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	24
151	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
152	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
153	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
154	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
155	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
156	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
157	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
158	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
159	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
Total	372	421	417	391	429	420	408	414	453	444	4169
fi	78%	88%	87%	82%	90%	88%	86%	87%	95%	93%	87%



Nivel	Preguntas										Total
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
Muy frecuente	56	66	75	73	74	73	72	68	73	74	704
Frecuentemente	49	52	49	45	44	44	46	45	43	48	465
Ocasionalmente	53	34	31	37	38	41	36	40	39	33	382
Raramente	1	2	3	2	3	1	4	5	2	3	26
Nunca	0	5	1	2	0	0	1	1	2	1	13
Total	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	1590



Anexo 6. Guía didáctica de Física semana 1.

GUÍA DIDÁCTICA DE FÍSICA
SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO

INDICACIONES ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA.	
Para el correcto y buen aprendizaje de la asignatura se necesitará que cada estudiante cuente con los siguientes materiales para cada tutoría presencial y/o virtual	
1	Disponer de texto y guía, cuaderno de 100 hojas, marcadores, colores, goma, regla, lápiz, resaltador.
2	Revisar de forma continua la Plataforma Virtual
3	Elaborar semanalmente las actividades asignadas por el Docente
4	Disponer de un computador, Tablet, celular y conectividad para las tutorías virtuales

Objetivos de la asignatura:
<ul style="list-style-type: none"> • CE.CN.F.5.1. Obtener las magnitudes cinemáticas (posición, velocidad, velocidad media e instantánea, aceleración, aceleración media e instantánea y desplazamiento) de un objeto que se mueve a lo largo de una trayectoria rectilínea del Movimiento Rectilíneo Uniforme y Rectilíneo Uniformemente Variado, según corresponda, elaborando tablas y gráficas en un sistema de referencia establecido.

Destreza	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar, por medio de la experimentación de un objeto y el análisis de tablas y gráficas, que el movimiento rectilíneo uniforme implica una velocidad constante, resolver problemas de aplicación. Ref. CN.F.5.1.1.
-----------------	--

SEMANA 1	<p style="text-align: center;">TEMA:</p> <p style="text-align: center;">MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecuación del movimiento • Representación gráfica • Ejercicios de Aplicación
ACTIVIDADES PREVIAS	

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la lectura de las páginas 34 a 35 del texto de Física sobre el tema de semana 1. • Observar el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=da6PUiyUioY “Movimiento Rectilíneo Uniforme MRU” • En la actividad foro virtual conteste las preguntas sobre la lectura y video relacionado al tema
ACTIVIDADES SINCRÓNICAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de actividades de acuerdo con la planificación semanal. 	
ACTIVIDADES A DISTANCIA	
<p>Realice la siguiente tarea, guarde en un archivo PDF y suba al foro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar colectivamente un documento que resuma el estudio del MRU sus características y aplicación en la vida cotidiana. • Evaluación del foro a través de un cuestionario mediante una rubrica 	

Anexo 7. Validación de Encuesta.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



Facultad de
Posgrado

FACULTAD DE POSTGRADO

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Validación del cuestionario para docentes

Ítem Nro.	Validación			Observaciones
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	M	Sugerencia en el documento. Mayúsculas.
4	E	E	M	Cuáles
5	E	E	E	
6	E	E	M	Debería usar más opciones en la escala
7	E	E	M	Seleccione las (plural)
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	M	Elimine la alternativa Ninguna
11	E	E	M	Tildar la alternativa de afirmación
12	E	E	E	
13	E	E	M	Mejorar escala
14	E	E	M	Incrementar la opción Otras
15	E	E	M	Elimine la alternativa Ninguna
16	E	E	M	Redacción de pregunta e ítems
17	E	E	E	

Observaciones generales:

En las preguntas 1 y 3 de la sección Identificación, corregir la escala.

Sería importante conocer inicialmente si ya han usado previamente la herramienta foros.

En los casos que sea posible estandarizar la escala de Likert.



Validación del cuestionario para evaluar la participación de estudiantes en un foro educativo.

Ítem Nro.	Validación			Observaciones
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	M	Eliminar "las"
2	E	E	M	Acentuar la afirmación sí
3	E	E	M	Acentuar la afirmación sí
4	E	E	M	Acentuar la afirmación sí
5	E	E	E	
6	E	E	M	Acentuar la afirmación sí
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	M	Acentuar la afirmación sí
10	E	E	M	Acentuar la afirmación sí

Observaciones generales:

En la pregunta 1 de la sección Identificación, corregir la escala.



Validación del cuestionario para evaluar la aplicación del foro virtual como estrategia didáctica.

Ítem Nro.	Validación			Observaciones
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	M	Acentuar la afirmación si
2	E	E	M	Acentuar la afirmación si
3	E	E	M	Acentuar la afirmación si
4	E	E	M	Acentuar la afirmación si
5	E	E	M	Cambiar mensaje por mensajes
6	E	E	E	
7	E	E	M	Acentuar la afirmación si

Observaciones generales:

En la pregunta 1 de la sección Identificación, corregir la escala.

1001735412 NANCY NOHEMY CERVANTES
RODRIGUEZ
2022-10-19 21:53:05:00

.....
Firma del Evaluador

CI:

Apellidos y Nombres Completos	Cervantes Rodríguez Nancy Nohemy
Título Académico	Magíster en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente
Institución de Educación Superior	Universidad Técnica del Norte
Correo Electrónico	nncervantes@utn.edu.ec
Teléfono	0989177743



INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Validación del cuestionario para docentes

Ítem Nro.	Validación			Observaciones
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	M	
4	E	E	M	
5	E	E	E	
6	E	E	M	
7	E	E	M	
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	M	
11	E	E	M	
12	E	E	E	
13	E	E	M	
14	E	E	M	
15	E	E	M	
16	E	E	M	
17	E	E	E	

Observaciones generales:

Corregir el término Si por Si



Validación del cuestionario para evaluar la participación de estudiantes en un foro educativo.

Ítem Nro.	Validación			Observaciones
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	M	
2	E	E	M	
3	E	E	M	
4	E	E	M	
5	E	E	E	
6	E	E	M	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	M	
10	E	E	M	

Observaciones generales:

Corregir el término Si por Sí



Validación del cuestionario para evaluar la aplicación del foro virtual como estrategia didáctica.

Ítem Nro.	Validación			Observaciones
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	M	
2	E	E	M	
3	E	E	M	
4	E	E	M	
5	E	E	M	
6	E	E	E	
7	E	E	M	

Observaciones generales:

Corregir el término Si por Sí

0401200951

MARCO REMIGIO
PUSDA CHULDE

Firmado digitalmente por
0401200951 MARCO
REMIGIO PUSDA CHULDE
Fecha: 2022.10.19 09:45:36
-05'00'

Firma del Evaluador

CI: 0401200951

Apellidos y Nombres Completos	Pusdá Chulde Marco Remigio
Título Académico	Magister en Evaluación y Auditoría de Sistemas Tecnológicos
Institución de Educación Superior	Universidad Técnica del Norte
Correo Electrónico	mrpusda@utn.edu.ec
Teléfono	0991486941