

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA –  
EN LÍNEA



**Tema:**

**APRENDIZAJE COLABORATIVO MEDIANTE MICROSOFT YAMMER  
PARA POTENCIALIZAR EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA  
INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN EN BACHILLERATO DE  
LA UNIDAD EDUCATIVA “DELIA IBARRA DE VELASCO”**

**AUTOR:**

Luis Esteban Guacho Vizuete

**DIRECTORA:**

MSc. Mónica Cecilia Gallegos Varela

**2023**

**Ibarra – Ecuador**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Mónica Cecilia Gallegos Varela certifico que el estudiante LUIS ESTEBAN GUACHO VIZUETE, con cédula de identidad 0502085970, ha elaborado bajo mi tutoría la sustentación del trabajo de grado titulado **APRENDIZAJE COLABORATIVO MEDIANTE MICROSOFT YAMMER PARA POTENCIALIZAR EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN EN BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “DELIA IBARRA DE VELASCO”**.

Este trabajo se sustenta a las normas y metodologías dispuestas en el reglamento del título a obtener, por lo tanto, autorizo la presentación a la sustentación para la calificación respectiva.

Ibarra, 25 de septiembre del 2023.

**MONICA  
CECILIA  
GALLEGOS  
VARELA**

Firmado digitalmente  
por MONICA CECILIA  
GALLEGOS VARELA  
Fecha: 2023.09.26  
05:54:57 -05'00'

MSc. Mónica Gallegos Varela  
**TUTORA**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de tesis de posgrado lo dedico a mi madre, porque es la luz que ha iluminado mi camino desde el primer día de mi vida, a través de su ternura inigualable, ha sido mi refugio en los momentos difíciles y mi mayor alegría en los días más felices, su fuerza y determinación me han inspirado a superar obstáculos y a perseguir mis sueños sin temor, su amor incondicional me ha dado la seguridad para explorar el mundo y descubrir quién soy en realidad.

A mi hermana Cristina, que con su fuerza y valentía es una inspiración constante para mí, admiro su capacidad para superar obstáculos y enfrentar los retos con determinación, siempre encuentra una manera de iluminar mi camino con su positividad y optimismo.

*Luis Esteban*

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a Dios por todas sus bendiciones, a mi familia por su apoyo y paciencia; a la Universidad Técnica del Norte, a sus directivos y docentes por brindarme la oportunidad por haberme brindado la oportunidad de superarme como profesional.

Agradezco a los Catedráticos del Instituto de Posgrado, quienes con sus conocimientos científicos han aportado al logro de esta meta final, de manera especial a mi tutora MSc. Mónica Gallegos Varela, y a mi asesor de tesis PHD. Omar Abreu Valdivia, por haberme orientado y guiado en el desarrollo del presente trabajo con su criterio técnico en el campo de la investigación.

Quiero agradecer a la autoridad de la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”, del barrio La Merced del cantón Pujilí en cabeza del MSc. Damián Olivo Guevara, como Rector de la Institución, a los Docentes, personal administrativo, de sobremanera a los estudiantes de bachillerato que formaron parte de la presente investigación y a todas aquellas personas que me animaron y motivaron para concluir con éxito esta nueva meta.

*Luis Esteban*



**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:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD</b>	0502085970		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	Guacho Vizueté Luis Esteban		
<b>DIRECCIÓN</b>	Pujilí, Klever Limaico y Calle de la Judicatura.		
<b>EMAIL</b>	esteban.guachov@gmail.com		
<b>TELÉFONO FIJO</b>	032725287	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0995095838

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	APRENDIZAJE COLABORATIVO MEDIANTE MICROSOFT YAMMER PARA POTENCIALIZAR EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN EN BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA "DELIA IBARRA DE VELASCO"
<b>AUTOR (ES):</b>	Guacho Vizueté Luis Esteban
<b>FECHA: DD/MM/AAAA</b>	25/09/2023
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b>	
<b>PROGRAMA POSGRADO DE</b>	Maestría en Tecnología e Innovación Educativa
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA</b>	Magíster en Tecnología e Innovación Educativa
<b>TUTOR</b>	MSc. Mónica Gallegos Varela

## 2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta 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 el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 25 días del mes de septiembre del año 2023

**EL AUTOR:** Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: Luis Esteban Guacho Vizuite

## Índice de Contenido

RESUMEN .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
CAPITULO I .....	1
EL PROBLEMA .....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Árbol de problemas .....	5
1.3 Antecedentes .....	6
1.4 Objetivos de la Investigación.....	7
1.4.1 Objetivo General.....	7
1.4.2 Objetivo Específicos .....	7
1.5 Justificación.....	7
1.6 Alcance.....	8
CAPITULO II .....	10
MARCO REFERENCIAL.....	10
2.1 Marco Teórico.....	10
2.2 Aprendizaje Colaborativo .....	10
2.2.1 Aprendizaje Colaborativo sus Beneficios .....	13
2.2.2 Limitaciones del aprendizaje colaborativo.....	14
2.2.3 Elementos del aprendizaje colaborativo.....	15
2.2.4 Características del aprendizaje colaborativo .....	15
2.2.5 Ambientes del aprendizaje colaborativo .....	16
2.2.6 Aprendizaje Digital .....	18
2.3 Estrategias Metodológicas .....	20
2.3.1 Estrategias Metodológicas en el aula .....	20
2.3.2 Herramientas Digitales en el aula .....	21

2.4	Redes Sociales Educativas .....	24
2.4.1	Microsoft Yammer .....	25
2.4.2	Edublog.....	27
2.4.3	Edmodo.....	28
CAPITULO III.....		30
MARCO METODOLÓGICO .....		30
3.1	Descripción del área de estudio / Descripción del grupo de estudio.....	30
3.2	Enfoque y Tipo de investigación.....	32
3.2.1	Enfoque Cuantitativo.....	32
3.3	Métodos de investigación.....	33
3.3.1	Teoría fundamentada.....	33
3.4	Población y muestra .....	33
3.4.1	Población.....	34
3.4.2	Muestra.....	34
3.5	Técnicas e instrumentos.....	34
3.5.1	Descripción del instrumento .....	34
3.5.2	Validez y fiabilidad del instrumento.....	35
3.6	Procedimiento de investigación .....	35
3.7	Consideraciones bioéticas .....	36
3.7.1	Principio de autonomía.....	37
3.7.2	Principio de beneficencia.....	37
3.7.3	Principio de justicia.....	38
CAPITULO IV .....		39
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....		39
4.6	Resultados de Expertos .....	44
CAPITULO V.....		45

PROPUESTA.....	45
5.1 Tema.....	45
5.2 Introducción .....	45
5.3 Finalidad y Objetivo.....	46
5.4 Contenido .....	46
5.5 Guía de uso de la Herramienta Colaborativa Yammer .....	49
5.6 Actividades aplicadas en Yammer.....	56
5.6.1 Plan de Clase .....	56
5.6.2 Actividad realizada en el laboratorio .....	59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	62
Conclusiones .....	62
Recomendaciones.....	63
Referencias Bibliográficas.....	64
Anexos .....	68
Anexo 1. Oficio aceptación de trabajo de grado.....	68
Anexo2. Instrumento de recolección de datos. Encuesta.....	69
Anexo 3. Instrumentos de Validación de Expertos y usuarios .....	71

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Oferta Académica .....	30
Tabla 2. Planta docente, administrativa y de servicios .....	31
Tabla 3. Estudiantes para ejecutar la encuesta.....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación -0.995378, -78.699476.....	31
--	----

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Estructura del Aprendizaje colaborativo.....	17
Ilustración 2. Función del aprendizaje colaborativo .....	18

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

**Título:** Aprendizaje Colaborativo mediante Microsoft Yammer para potencializar el aprendizaje el aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada a la educación en Bachillerato de la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”.

**Autor:** Luis Esteban Guacho Vizuet

**Directora:** MSc. Mónica Cecilia Gallegos Varela

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tiene como principal objetivo presentar el uso de la Herramienta Yammer por parte de los docentes para el trabajo colaborativo y con ello fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en sus estudiantes de segundo año de bachillerato, en donde desarrollaran el entorno digital en base a la competencia, e introducir innovaciones en su aprendizaje. El uso crítico de la experiencia presentada en la perspectiva comparada que puede mejorar la práctica docente, así como fortalecer la enseñanza en los estudiantes. La metodología utilizada fue de forma descriptiva donde su enfoque fue cuantitativo con un método no experimental, ya que no se busca cambiar las variables al contrario se busca mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de segundo año de bachillerato. Los resultados obtenidos fueron positivos ya que mejoro su experiencia práctica de conocer nuevas herramientas digitales y la misma que pueden utilizarla de forma colaborativa al momento de trabajar de forma conjunta con todos los miembros de la comunidad educativa. Se concluye, que el uso de la herramienta Microsoft Yammer despierta el interés en los estudiantes y abre un concepto de preparación tecnológica por parte de los docentes para salir de la parte tradicional y poder aplicar el uso de herramientas digitales cambiando el esquema a competencias donde los estudiantes de segundo año de bachillerato aprenderán a utilizar la tecnología a favor de sus conocimientos significativos y realizar el trabajo colaborativo entre todos.

**Palabras claves:** aprendizaje, herramientas digitales, Microsoft Yammer, colaborativo

**NORTH TECHNICAL UNIVERSITY**  
**GRADUATE INSTITUTE**  
**MASTER IN TECHNOLOGY AND EDUCATIONAL INNOVATION –**  
**ONLINE**

Title: Collaborative Learning through Microsoft Yammer to potentiate the learning of the subject Informatics Applied to education in Baccalaureate of the Educational Unit "Delia Ibarra de Velasco".

**Author:** Luis Esteban Guacho Vizuet

**Director:** MSc. Mónica Cecilia Gallegos Varela

**ABSTRACT**

The main objective of this research work is to present the use of the Yammer Tool by teachers for collaborative work and thereby strengthen the teaching-learning process in their second-year high school students, where they will develop the digital environment based on competition, and introduce innovations in their learning. The critical use of the experience presented in the comparative perspective that can improve teaching practice, as well as strengthen teaching in students. The methodology used was descriptive where its approach was quantitative with a non-experimental method, since it does not seek to change the variables, on the contrary, it seeks to improve the learning process of second-year high school students. The results obtained were positive since they improved their practical experience of knowing new digital tools and the same that they can use collaboratively when working together with all members of the educational community. It is concluded that the use of the Microsoft Yammer tool awakens interest in students and opens a concept of technological preparation on the part of teachers to leave the traditional part and be able to apply the use of digital tools, changing the scheme to competencies where Second year high school students will learn to use technology in favor of their significant knowledge and carry out collaborative work among all.

**Keywords:** learning, digital tools, Microsoft Yammer, collaborative

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del Problema**

Según (Castellanos, 2018), manifiesta que “el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y, en específico, sus potencialidades para acceder, difundir y compartir información sin restricciones de tiempo y espacio están transformando las prácticas sociales en que participan y aprenden las personas”. (p.12). Por ende, en lo manifestado por el autor se observa que el aprendizaje es primordial, y se utilizan enfoques centrados en el estudiante, en base a un aprendizaje constructivista, también, el entorno es un lugar donde los alumnos trabajan juntos y se apoyan mutuamente mientras utilizan una variedad de herramientas y fuentes de información en su búsqueda guiada de objetivos de aprendizaje y actividades de resolución de problemas

De igual manera el autor (Alhelí, 2018), manifiesta que “caracteriza al aprendizaje colaborativo en línea como una actividad cognitiva compleja y de responsabilidad mutua entre los estudiantes, cuyo propósito es la transformación y profundización de los conceptos objeto de conocimiento”. (p.5). por lo tanto, los investigadores analizan diferentes métodos relacionados con el entorno de aprendizaje colaborativo constructivista, en la mayoría de estos, a los estudiantes se le da un problema para resolver; de esta forma, mejoran tanto sus conocimientos como sus habilidades cognitivas.

Entonces lo mencionado por el autor, vemos que los nuevos avances tecnológicos han abierto la puerta a brindar servicios de calidad en nuevas formas y sustituir las formas físicas de aprendizaje a la entrega de nuevos aprendizajes por las aulas virtuales. La provisión digital permite desvincular la provisión de servicios de ubicaciones específicas, mejorando en gran medida el acceso a servicios como la educación. La disponibilidad y asequibilidad de una conectividad rápida y confiable, y la distribución equitativa de esa conectividad en todo el terreno, es una consideración

clave para mejorar la calidad educativa en la actualidad, basándose en habilitar herramientas digitales para un mejor aprendizaje educativo en el futuro.

También, las TIC para la educación implican el desarrollo de tecnología de la información y la comunicación para fines de aprendizaje y enseñanza mientras que las TIC en la educación implican la adopción de componentes generales de Tecnologías de la información y la comunicación en el uso práctico en la enseñanza y procesos de aprendizaje

En la actualidad, la tecnología se ha convertido cada vez más en un elemento vital para que las instituciones educativas ofrezcan sus servicios y se desarrollen de la mejor manera en el ámbito de la enseñanza, por lo que agregar un elemento tecnológico o una actividad puede realmente aumentar su valor de aprendizaje. Mientras que el autor (Martínez de la Cruz., 2018), manifiesta que “las herramientas colaborativas de TIC combinan la productividad y la creatividad, haciendo que los estudiantes compartan y colaboren en sus proyectos, den y reciban comentarios, anoten, intercambien ideas, creen medios o simplemente pasen el rato”. (p.21), es por ello, que las formas de compartir materiales de investigación, notas sobre su pensamiento y notas privadas con su maestro, los niños tendrán la oportunidad de usar sus voces en el proceso de aprendizaje, y ayudan en la reflexión, es por ello que los estudiantes también pueden usar la metacognición para examinar su propio proceso. No importa el uso, aquí hay tecnología que les mostrará a los estudiantes cómo la colaboración conduce a una mejor construcción de conocimientos, así como al desarrollo de habilidades sociales y emocionales como el trabajo en equipo.

Según (Cruz P. M., 2019), destacó “que el mundo de hoy es considerado como una aldea global mediante el uso de las TIC en diferentes ámbitos y sectores educativos, políticos, económicos y sociales”. (p.11), así que, esto sucede en casi todas las situaciones o tareas que tratamos de encontrar una solución a las cosas mecánicas por lo que, los docentes del futuro deben buscar alternativas de uso de la nueva tecnología y aprender a manejarla para que se pueda desenvolverse en sus clases con sus estudiantes.

Entonces, observamos que existen límites entre una y otra distancia que poco a poco se ha ido superando por la propia tecnología. El docente en la actualidad puede

contar con muchos estudiantes de manera mundial a través de las famosas aulas virtuales. Es por ello, que el uso de los teléfonos inteligentes, que tienen programas como Zoom, Skype, Teams, Spotify, en donde, los docentes, así como los estudiantes se reúnen o conectan a sus clases, para el debido proceso de enseñanza - aprendizaje y se lleven a cabo las clases correspondientes. Aparentemente, podemos decir que es imposible el de abordar una educación con calidad, sin hacer mención al uso tecnológico que tenemos hoy en día. Las nuevas tecnologías, se a considerado básicamente como uno de los pilares para fortalecer la educación y encontrar la calidad deseada por todos.

Según (Serrano, 2021) en su libro “Sobrevendido e Infrautilizado: Computadora en el Aula” (p.5), sugiere que la tecnología siempre jugará un papel importante en este siglo XXI y más del noventa por ciento de los puestos de trabajo creados ahora requerirán formación tecnológica. Además, explica que para que los estudiantes de esta generación competir por futuros trabajos, deben tener habilidades adaptativas en el uso de las TIC. Es por ello, que las nuevas tecnologías abarcan muchas áreas, incluyendo la educación en general. Desde el origen, la implementación de las TIC en la educación fue para transformar la enseñanza y el aprendizaje de lo tradicional que se enseñaba en las aulas, donde el docente se enfoque en el alumno y exista la participación de manera activa del mismo.

El inicio del primer siglo del tercer milenio está marcado por una Sociedad del Conocimiento, de la que se habla y el Informe Mundial 2017 de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO.) que aborda la definición, contenido y futuro de las sociedades del conocimiento. “Cada sociedad tiene sus propios activos de conocimiento. Por lo tanto, es necesario trabajar para conectar las formas de conocimiento que las sociedades ya poseen y las nuevas formas de desarrollo, adquisición y difusión del conocimiento valoradas por el modelo de economía del conocimiento.

La idea de la sociedad de la información se basa en avances tecnológicos”. (UNESCO.2017) Lo que se necesita primero es el extraordinario dinamismo de la cognición, y por lo tanto el dinamismo de la cultura, e inevitablemente, el desarrollo de educación. A través de la transmisión de una parte de la experiencia histórico-social

de la humanidad, los valores de la ciencia, la educación asume la noble misión de levantar el edificio teórico del ser humano en construcción.

Por lo tanto, en la Unidad Educativa Delia Ibarra de Velasco, ubicada en el cantón Pujilí, barrio La Merced es una institución educativa del sector rural, cuenta con un Laboratorio Informático con veinticinco computadores conectadas en red y con servicio de internet de fibra óptica, a esto se suma que el Ministerio de Educación mantiene un contrato de licencias con Microsoft Office 365 tanto para Docentes como para Estudiantes, sin embargo el desconocimiento y falta de capacitación en los docentes ha hecho que no se exploten de forma correcta las herramientas colaborativas para el desarrollo del aprendizaje en base al trabajo con los estudiantes, a pesar que la mayoría de estudiante tienen un dispositivo tecnológico en casa ya sea una computadora o un teléfono celular inteligente con internet, no le dan el mejor uso al dispositivo tecnológico el mismo que cuenta con herramientas colaborativas instaladas, es por eso, que la problemática de la presente investigación busca establecer un nexo de utilización y manejo de dichas herramientas colaborativas desde el uso en el laboratorio informático de la unidad educativa hasta cada uno de los dispositivos tecnológicos que tienen los docentes y estudiantes, haciendo que se utilice correctamente dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje y con ello mejorar la calidad de la educación.

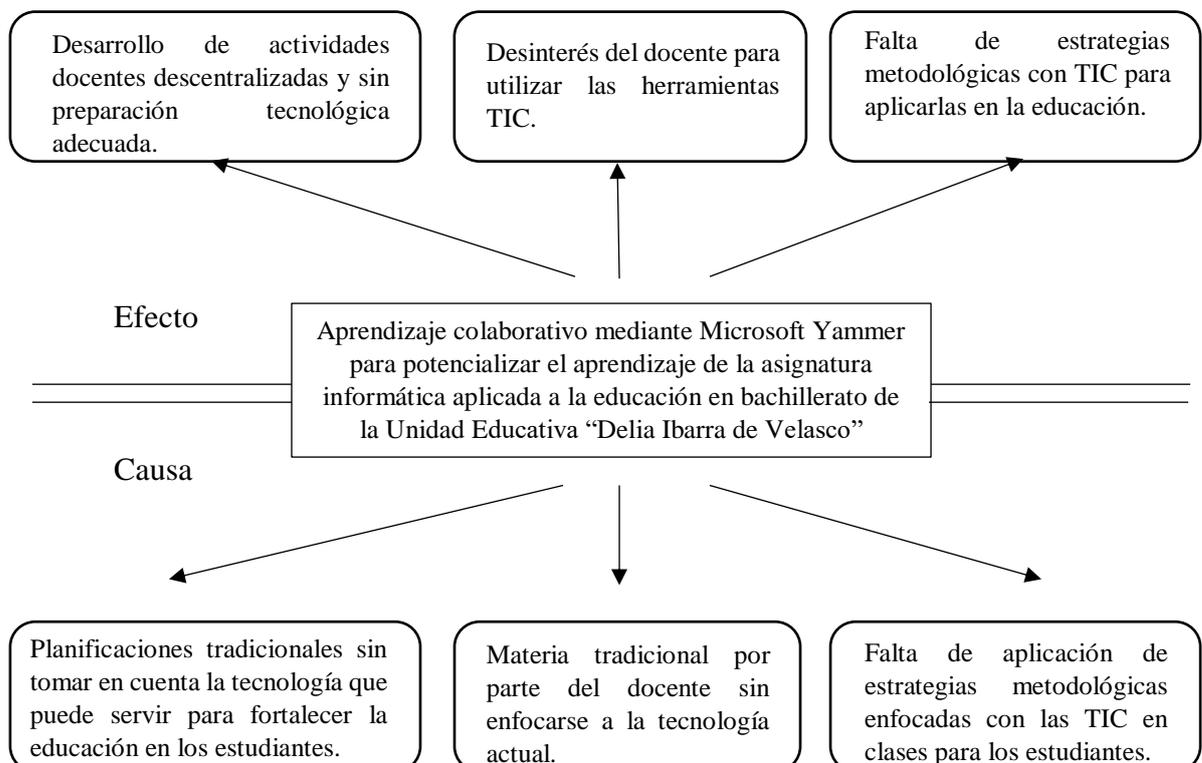
Por lo tanto, el problema de investigación responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué bases epistemológicas sobre el uso de las herramientas colaborativas TIC como estrategias metodológicas conocen los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato, de la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”, ubicada en el barrio la Merced del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación en el año 2022?
- ¿Cómo utilizar las herramientas colaborativas TIC como estrategia metodológica para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato?
- ¿Qué herramienta colaborativa TIC es la más utilizada en los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato en Informática Aplicada a la Educación, de la

Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco” ubicada en el cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación, ¿en el año 2022?

- ¿Cómo aporta la herramienta colaborativa TIC Yammer como estrategia metodológica para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato?
- ¿Cómo controlar el acceso a la herramienta colaborativa TIC Yammer como estrategia metodológica para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato?
- ¿Cómo evaluar la efectividad de la herramienta colaborativa TIC Yammer como estrategia metodológica para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato?

## 1.2 Árbol de problemas



### **1.3 Antecedentes**

Según (Rodríguez, 2019), de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador., en su trabajo de investigación de Maestría en Innovación en Educación, en el año 2019, presenta el tema “Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales”, en donde resume que “los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) ofrecen el desarrollo de nuevos contextos para el aprendizaje, flexibilizan el espacio educativo otorgando diversidad, rompen el esquema de espacio-tiempo promoviendo trabajo colaborativo, siendo este un elemento dominante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, son importantes las prácticas educativas mediadas por soporte tecnológico y los docentes que las diseñan deben desarrollar ciertas competencias para favorecer su implementación”. Sus autores analizan acerca de las metodologías colaborativas basados en el aprendizaje con la plataforma EVA, por lo que se encuentran nuevas herramientas colaborativas en la red, las mismas que brindan nuevos escenarios de aprendizaje con la interacción entre el docente y el estudiante con ello fortaleciendo la enseñanza de los aprendices educativos.

Según (Pila, 2021), de la Universidad Técnica Israel, en su trabajo de investigación de Maestría en Educación, presenta el tema “Entorno virtual de aprendizaje en MOODLE para la construcción del Proyecto de Investigación de la asignatura Gestión Empresarial Nivel Superior del Bachillerato Internacional”, en el año 2021, resume que La Organización del Bachillerato Internacional (También llamada IB) ofrece cuatro programas educativos de calidad y exigentes a una comunidad de instituciones educativas (colegios) en todo el mundo, con el propósito de crear un mundo mejor y más pacífico. En resumen, hay mucho de dominio público sobre el crecimiento proyectado enfocado al aprendizaje en línea o e-learning a nivel mundial. En los sectores de educación y aprendizaje en el lugar de trabajo, ha habido una adopción significativa del aprendizaje en línea durante la última década y una mayor comprensión de los beneficios que un entorno de aprendizaje virtual puede proporcionar en las tasas de retención del aprendizaje, la participación del alumno y la eficiencia en la entrega.

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

Aplicar el aprendizaje colaborativo con el uso de la herramienta Microsoft Yammer como estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato de la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”

### **1.4.2 Objetivo Específicos**

- Identificar los principios, características y tipos de estrategias metodológicas que aplica el aprendizaje colaborativo.
- Crear una estrategia metodológica basada en aprendizaje colaborativo con el uso de la herramienta Yammer que fortalezca el aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada a la Educación.
- Evaluar la aplicación de la estrategia metodológica utilizada en la asignatura Informática Aplicada a la Educación, en los estudiantes de segundo año de bachillerato.

## **1.5 Justificación**

Un entorno de aprendizaje colaborativo basado en problemas también puede beneficiarse al resolver problemas educativos que enfrentan la mayoría de unidades educativas. Esto se debe a que, en un entorno de aprendizaje colaborativo basado en problemas, los estudiantes se esfuerzan por encontrar soluciones a problemas reales, utilizan diferentes herramientas tecnológicas para encontrar las fuentes necesarias, colaborar con compañeros de clase, recibir apoyo del docente y encontrar una solución.

Con el desarrollo de las tecnologías de aprendizaje a finales del siglo XX, el sistema educativo ha cambiado rápidamente, más aún en los tiempos de pandemia del Covid-19 que hizo que todos nos adaptemos y aprendamos a manejar las TIC de hoy en día. Esto se debe a la capacidad de la tecnología para proporcionar una enseñanza proactiva, de fácil acceso y completa ambiente de aprendizaje.

Según (Spatoro, 2020), manifiesta en su artículo que “con Office 365 para educación, los estudiantes pueden perfeccionar estas habilidades mientras aún están en la escuela”, (p.1), por ende, pueden comunicarse mejor con profesores y estudiantes

utilizando la última tecnología de comunicación, como correo electrónico, chat y conferencias web.

Mientras que Microsoft Yammer ayuda a los estudiantes a encontrar otros estudiantes y expertos que trabajen en proyectos similares para ayudarlos a expandir sus ideas. Pueden trabajar con confianza con otros estudiantes en proyectos grupales usando Office y Office Web Apps sin tener que preocuparse por perder cambios en sus proyectos grupales. Y pueden usar Microsoft Office para terminar los entregables de sus proyectos antes de sus envíos finales.

En la actualidad, el Ministerio de Educación (2018), “ha proporcionado muchas instalaciones y capacitación para potenciar el uso de tecnologías avanzadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje”. Se ha asignado el presupuesto necesario para proporcionar la licencia de uso de Microsoft Office Online con el dominio educación.gob.ec para Docentes y el dominio estudiantes.edu.ec para Estudiantes con el fin de mejorar el sistema educativo actual. Es por ello, que los esfuerzos de las instituciones educativas, enfrentan una problemática similar, en donde los docentes podríamos decir que no están capacitados para maximizar el uso de la tecnología proporcionada.

En la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”, ubicada en el barrio La Merced del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, es una institución rural de educación fiscal pública perteneciente al Ministerio de Educación, actualmente cuenta con 556 estudiantes desde Educación Inicial hasta Bachillerato, posee un Laboratorio Informático con 25 computadoras conectadas en red física y acceso a internet, motivo por el cual cuenta con las facilidades necesarias para el desarrollo de la presente investigación.

Por último, la investigación está soportada al Plan Nacional de desarrollo SENPLADES, (2021), a que en su informe encontramos que, en su tercer eje, el mismo que es el Eje Social, ayuda a coadyuvar con uno de los objetivos descritos en dicho informe, enfocada a la educación diversa y de calidad, se aporta con una formación de posturas colaborativas para la vida en sociedad.

## **1.6 Alcance**

La presente investigación abarca el diseño de un prototipo para aplicar el aprendizaje colaborativo con el uso de la herramienta Microsoft Yammer como

estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato de la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”. Por lo que, este prototipo se implementará utilizando herramientas con tecnología del internet. Por lo tanto, al final, se realizarán las pruebas de monitorización de hasta dos parámetros para verificar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de segundo bachillerato.

## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1 Marco Teórico**

Una de las tareas importantes de la educación moderna es mejorar la calidad de la formación de los estudiantes del nivel de bachillerato. Esto anima a los docentes a actualizar el contenido, las formas y los métodos de enseñanza para aumentar la motivación y fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, asegurando la implementación del principio de la práctica de la orientación.

El aprendizaje colaborativo se basa en la visión de que el conocimiento se construye socialmente, entre personas. Cuando pensamos en el aprendizaje colaborativo, podemos imaginar a estudiantes de diferentes niveles de habilidad trabajando juntos en parejas o en grupos para discutir conceptos y resolver problemas para alcanzar una meta académica. El aprendizaje colaborativo consiste en ejercicios y actividades a través de los cuales los estudiantes desarrollan conocimientos interactuando entre ellos.

#### **2.2 Aprendizaje Colaborativo**

Según (Sánchez, 2018), manifiesta que “el aprendizaje colaborativo es el enfoque educativo del uso de grupos para mejorar el aprendizaje a través del trabajo conjunto”, (p,5), es por ello, que los grupos de dos o más alumnos trabajan juntos para resolver problemas, completar tareas o aprender nuevos conceptos.

Lo manifestado por el autor observamos que la teoría del aprendizaje colaborativo es un proceso mediante el cual un grupo (o grupos) de individuos aprenden unos de otros trabajando juntos para resolver un problema, completar una tarea, crear un producto o compartir el pensamiento de uno. Esta teoría tiene sus raíces en el trabajo de la teoría del desarrollo social y la zona de desarrollo próximo de Lev Vygotsky (1934), que destacó la importancia de la comunicación y la interacción social en el aprendizaje. En 1972, Kenneth Bruffee introdujo el método de aprendizaje Classroom Consensus Group, en el que el maestro distribuía a los estudiantes en

grupos y les asignaba preguntas para responder o problemas para resolver juntos. (Lew, 2020)

Mientras tanto, el aprendizaje cooperativo como el colaborativo difieren de los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, ya que ambos procesos de aprendizaje hacen que los estudiantes trabajen juntos en un entorno de grupo/equipo para completar una tarea. El aprendizaje cooperativo es un enfoque estructurado en el que el maestro está directamente involucrado en el proceso de aprendizaje al hacer que cada miembro del grupo sea responsable de una tarea específica, y es responsabilidad de este individuo ayudar a otros a aprender su tarea específica. Un ejemplo de una actividad de aprendizaje cooperativo sería que el maestro use una estrategia de rompecabezas, en la que cada estudiante debe investigar una sección del material y luego enseñárselo a los demás miembros del grupo.

Entonces, el aprendizaje colaborativo está estructurado en grupo, por lo que los estudiantes se unen para organizar y dividir el trabajo entre ellos. Cada estudiante es responsable de su trabajo por separado, pero también está a cargo del trabajo del equipo como un todo. Pensar-Emparejar-Compartir o Escribir-Emparejar-Compartir es un ejemplo de aprendizaje colaborativo en el que los estudiantes reciben un mensaje de discusión, una pregunta, un problema corto o un tema a considerar. Los individuos trabajan brevemente en la respuesta y luego comparten con un compañero, luego con el grupo más grande. (Lew, 2020).

Los grupos informales de aprendizaje colaborativo consisten en grupos más pequeños de estudiantes asignados para trabajar juntos, temporalmente (generalmente un período de clase), en una tarea específica durante un período corto. Un ejemplo de este tipo de aprendizaje colaborativo ocurriría en grupos de 3 a 5 estudiantes que trabajan en la solución de una pregunta de resolución de problemas. Un grupo más pequeño ayuda a mantener a todos los estudiantes enfocados, lo que permite que todos participen y compartan sus ideas con la solución, es decir, grupos de trabajo más pequeños en un curso en línea. Con los grupos de aprendizaje formales, los alumnos se organizan en equipos específicos y se requiere que trabajen juntos durante períodos más largos en uno o más proyectos extensos. Un ejemplo de este tipo ocurre cuando un instructor define los objetos de aprendizaje y los criterios de éxito para la actividad

y asigna tareas específicas a los grupos de estudiantes. El instructor continúa monitoreando el trabajo, evalúa el desempeño grupal e individual.

Si relacionamos con el avance tecnológico, las propuestas de educación virtual buscan ser revolucionarias para incidir positivamente, en donde, la tecnología puede ser una herramienta poderosa para transformar el aprendizaje. Puede ayudar a afirmar y promover las relaciones entre educadores y estudiantes, reinventar nuestros enfoques de aprendizaje y colaboración, reducir las brechas de equidad y accesibilidad de larga data y adaptar las experiencias de aprendizaje para satisfacer las necesidades de todos los estudiantes.

Los docentes deben ser colaboradores en el aprendizaje, en la búsqueda de nuevos conocimientos y en la constante adquisición de nuevas habilidades junto a sus alumnos. Los líderes educativos deben establecer una visión para crear experiencias de aprendizaje que brinden las herramientas y los apoyos adecuados para que todos los estudiantes prosperen.

La tecnología ahora se considera una herramienta crítica y esencial para mejorar la enseñanza y el aprendizaje al permitir que los estudiantes accedan a la educación desde cualquier lugar, en cualquier momento y, a menudo, a su propio ritmo (Turugare, 2020). Con este uso cada vez mayor de la tecnología en la educación, los profesionales y los responsables políticos deben comprender profundamente todos los aspectos de cómo se puede ayudar al aprendizaje con la tecnología para mejorar la experiencia general de los estudiantes. La evaluación reflexiva del uso de la tecnología en la educación permite a todas las partes interesadas comprender el impacto múltiple de sus enfoques y refinar continuamente sus prácticas en función de la evidencia objetiva

Según (Abata, 2018), indica que “la diferencia entre el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo es que, en el aprendizaje cooperativo, los participantes son responsables de una parte específica de su propio aprendizaje y éxito, y también del grupo en su conjunto”. (p.23). Por lo que, deben adquirir nuevos conocimientos y nuevos recursos para que los miembros que forman un equipo, y ellos sean quienes puedan asimilar los conceptos que tienen que investigar en grupo.

### **2.2.1 Aprendizaje Colaborativo sus Beneficios**

El aprendizaje colaborativo puede ocurrir entre pares o en grupos más grandes, por lo que siempre escuchamos la frase dos o más cabezas piensan mejor que una, ese es el enfoque de aprendizaje que hace que el docente forme grupos de trabajo para que la ayuda sea de manera mutua y puedan aprender entre todos, dejando a un lado el aprendizaje individual.

En el aprendizaje colaborativo, los docentes deben asumir la responsabilidad de que el equipo de estudiantes aprenda y tenga éxito, pero sus funciones, recursos y organización quedan en sus manos. No hay un director que administre las reglas de participación, por lo que el grupo debe auto dirigirse. Según (Sánchez, 2018), en su investigación manifiesta que hay muchos beneficios del aprendizaje colaborativo, tanto para la organización en su conjunto como para los alumnos como individuos y detallamos a continuación.

#### **1. Desarrolla habilidades de autogestión y liderazgo.**

Cuando a las personas se les asigna la tarea de trabajar juntas para lograr un objetivo común, se les brinda la oportunidad de desarrollar habilidades de alto nivel. Mientras tienen que organizar, asignar y enseñar, están aprendiendo cómo administrarse a sí mismos y a los demás mientras lideran de manera productiva.

#### **2. Aumenta las habilidades y el conocimiento de los empleados**

Cuando los empleados participan en el aprendizaje colaborativo, están desarrollando una amplia gama de habilidades y conocimientos. No solo fortalecerán sus habilidades existentes al tener que enseñar a otros, sino que a su vez aprenderán nuevas habilidades de otros empleados. Esto reduce la necesidad de capacitación formal al tiempo que alienta a los empleados a mejorar continuamente sus habilidades en conceptos conocidos y comprometerse con conceptos nuevos.

#### **3. Mejora las relaciones entre equipos y departamentos**

Cuando las personas tienen contacto limitado entre equipos, es difícil fomentar las conexiones y el trabajo en equipo. El aprendizaje colaborativo entre equipos obliga a las personas a desarrollar nuevas conexiones y encontrar formas de trabajar juntos.

Esto puede ser especialmente beneficioso para las organizaciones que dependen de trabajadores remotos, ya que puede ser difícil fomentar conexiones sólidas entre trabajadores remotos.

#### **4. Mejora la adquisición y retención de conocimientos**

Los estudios han demostrado que utilizar el aprendizaje colaborativo puede conducir a una mayor participación y una mejor retención del conocimiento. El proceso de aprendizaje colaborativo permite a los participantes alcanzar niveles más altos de pensamiento y la información se retiene por mucho más tiempo que cuando se aprende en un entorno no colaborativo.

#### **5. Mejora la retención de empleados y promueve el compromiso en el lugar de trabajo**

Los empleados que tienen la oportunidad de aprender nuevas habilidades tienden a estar más satisfechos con su trabajo y es menos probable que busquen otras oportunidades. Los empleados satisfechos son más productivos y se involucrarán en su trabajo, lo que lleva a una mayor eficiencia y rendimiento.

### **2.2.2 Limitaciones del aprendizaje colaborativo**

El docente tiene la estrategia de trabajar en grupos con los estudiantes a menudo puede implicar situaciones en las que el grupo se mueve demasiado rápido para un solo estudiante. Permite que se haga el trabajo sin saber que cada persona en ese grupo realmente entiende lo que se hizo. A veces, los miembros de su grupo pueden trabajar más rápido que otros, lo que puede causar tensión porque nadie quiere quedarse en el laboratorio y pasar el tiempo de sus labores cotidianas. (Alhelí, 2018)

Otra desventaja es que, si su compañero no entiende la información en absoluto, puede retrasarse, simplemente porque tiene que explicar todo el material antes de que pueda comenzar a resolver o aplicar esta información. Puede haber un miembro del grupo que no aprenda tan rápido como los demás y se quede atrás y, en última instancia, no aprenda nada en absoluto. Del mismo modo, si uno no aprende tan rápido y el grupo trata de reducir la velocidad para explicarle las cosas a este miembro. Todo el grupo puede terminar quedándose atrás.

### **2.2.3 Elementos del aprendizaje colaborativo**

Según (Panitz,2019) también señala que el aprendizaje colaborativo se basa en la creación de consenso a través de la cooperación de los miembros del grupo, en lugar de la competencia en la que los individuos intentan hacerlo mejor que sus compañeros del grupo. El aprendizaje colaborativo enfatiza la naturaleza social del aprendizaje y la necesidad de capacitar a los estudiantes sobre cómo trabajar en colaboración para resolver conflictos, interactuar adecuadamente e involucrar activamente a todos los miembros del grupo. Para ser considerado aprendizaje colaborativo, Panitz (2019), explica que deben estar presentes cinco elementos: interdependencia positiva, la interacción promocional cara a cara, la responsabilidad individual, las habilidades interpersonales y de grupos pequeños, el procesamiento grupal.

### **2.2.4 Características del aprendizaje colaborativo**

Las aulas colaborativas parecen tener cuatro características generales. Los dos primeros capturan las relaciones cambiantes entre profesores y estudiantes. El tercero caracteriza los nuevos enfoques de instrucción de los maestros. El cuarto aborda la composición de un aula colaborativa.

#### **1. Conocimiento compartido entre profesores y alumnos**

En las aulas tradicionales, la metáfora dominante de la enseñanza es el maestro como dador de información; el conocimiento fluye en un solo sentido, de maestro a alumno. Por el contrario, la metáfora de las aulas colaborativas es el conocimiento compartido. El docente tiene un conocimiento vital sobre el contenido, las habilidades y la instrucción, y aún proporciona esa información a los estudiantes.

#### **2. La autoridad compartida entre docentes y estudiantes**

En las aulas colaborativas, los maestros comparten la autoridad con los estudiantes de maneras muy específicas. En la mayoría de las aulas tradicionales, el maestro es en gran parte, si no exclusivamente, responsable de establecer metas, diseñar tareas de aprendizaje y evaluar lo que se aprende.

Los profesores colaboradores se diferencian en que invitan a los estudiantes a establecer metas específicas dentro del marco de lo que se está enseñando, brindan

opciones para actividades y tareas que capturan diferentes intereses y metas de los estudiantes, y alientan a los estudiantes a ser sus propios evaluadores de su aprendizaje. Los docentes colaborativos alientan a sus estudiantes que puedan usar el conocimiento significativo adquirido por ellos, se aseguran que puedan compartir el conocimiento, así como aplicar sus propias estrategias, se tratan con respeto y se enfocan en altos niveles de comprensión. Ayudan a los estudiantes a escuchar diversas opiniones, respaldar afirmaciones de conocimiento con evidencia, participar en un pensamiento crítico y creativo y participar en un diálogo abierto y significativo.

### **3. Los docentes como mediadores**

A medida que el conocimiento y la autoridad se comparten entre profesores y estudiantes, el papel del profesor enfatiza cada vez más el aprendizaje mediado. Es por ello, que el éxito de los estudiantes es que puedan conectar el nuevo conocimiento, conjuntamente con sus propias experiencias y con otras áreas, así como a poder determinar qué hacer cuando están perplejos por el cómo aprender. Sobre todo, el profesor como mediador ajusta el nivel de información y apoyo para maximizar la capacidad de asumir la responsabilidad del aprendizaje. Esta característica de las aulas colaborativas es tan importante que le dedicamos una sección completa a continuación.

### **4. Agrupaciones heterogéneas de estudiantes**

Las perspectivas, experiencias y antecedentes de todos los estudiantes son importantes para enriquecer el aprendizaje en el aula. Entonces, se debe considerar que lo que se aprende en el aula, ya no es algo sencillo, al contrario, requiere de diversas estrategias, así como las perspectivas para entender y poder tener aprendizajes significativos exitosos en los estudiantes. En las aulas colaborativas donde los estudiantes participan en un plan de estudios de pensamiento, todos aprenden de los demás y ningún estudiante se ve privado de esta oportunidad de hacer contribuciones y apreciar las contribuciones de los demás.

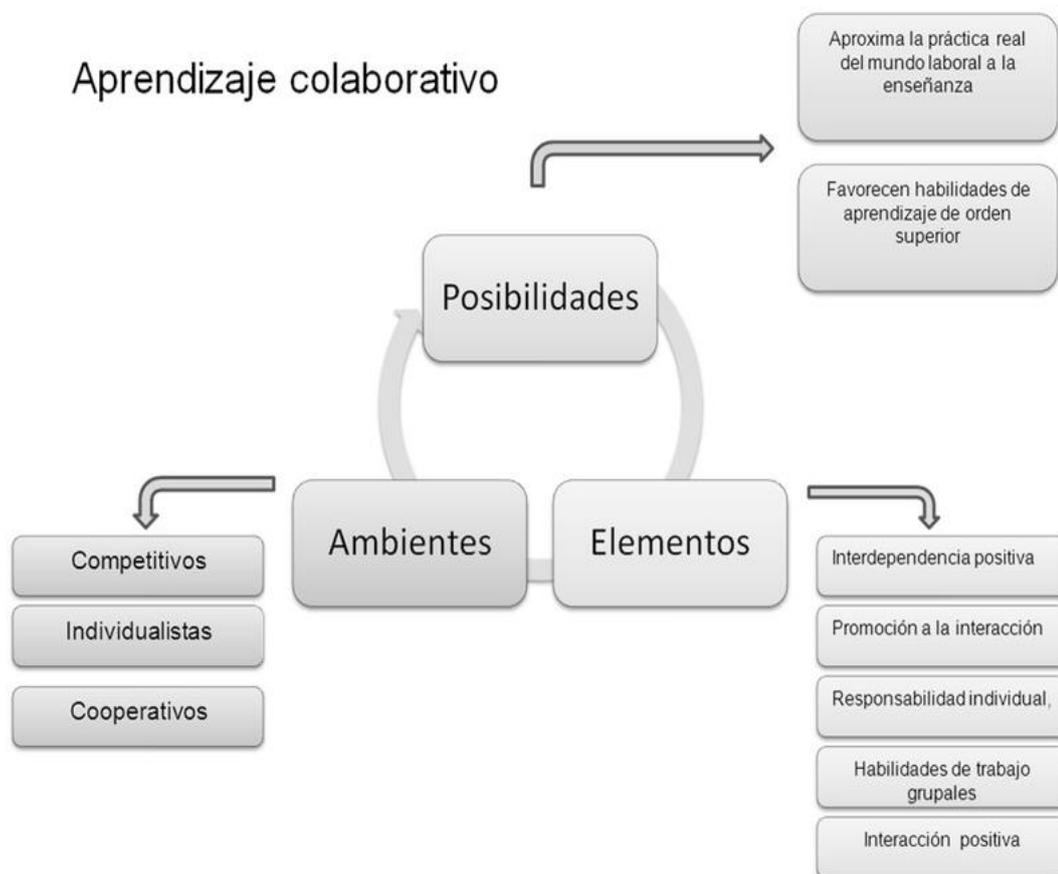
#### **2.2.5 Ambientes del aprendizaje colaborativo**

Según (Castro, 2019), manifiesta que “una comunidad de aprendizaje colaborativo es un entorno que fomenta el trabajo conjunto para resolver problemas, prioriza la comunicación abierta y brinda a las personas muchas oportunidades para

aprender y enseñar a los demás”, es por ello, que se considera como una organización que elija brindar estas oportunidades de manera regular creará una comunidad de aprendizaje colaborativo, en la que las personas participarán activamente en el aprendizaje colaborativo.

De hecho, el aprendizaje colaborativo es un enfoque sistemático para fomentar el pensamiento profundo y el intercambio de conocimientos entre los estudiantes. El ambiente colaborativo ofrece un cambio sísmico que se aleja de la moda victoriana de enseñanza del aprendizaje de memoria y la actividad individual estrictamente dirigida. En cambio, empodera a los estudiantes para que se guíen unos a otros y piensen críticamente sobre los conceptos interactuando con sus compañeros, ¿verdad increíble? Pero este inspirador resultado final no sucederá simplemente porque haya establecido una actividad de grupo. Requiere una cuidadosa implementación y desarrollo.

*Ilustración 1. Estructura del Aprendizaje colaborativo*



## Ilustración 2. Función del aprendizaje colaborativo

### El aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo, según la teoría de la interdependencia social de Johnson, Johnson y Holubec (1995), requiere de cinco aspectos clave.



www.aulaplaneta.com



aulaPlaneta

### 2.2.6 Aprendizaje Digital

En la actualidad el proceso se describe en el formato simple de arco y flecha y representan la totalidad del proceso. Pero la educación es uno de los aspectos más importantes de la vida humana y no se puede describir la educación en el proceso antes mencionado. En realidad, con la globalización del mundo, el proceso de educación cambia regularmente y, a veces, también a fondo. Los viejos sistemas de educación están siendo abolidos y están surgiendo nuevos conceptos. Y hoy en día el proceso informativo de la educación está ganando popularidad.

Hay muchos aspectos buenos del proceso informativo de la educación. Proporciona un ángulo saludable de cualquier tema para el estudiante que lo está estudiando. También ayuda en los trabajos de investigación de la persona y también en la investigación de cualquier persona que esté trabajando en algo relacionado con ella. Este es el proceso educativo ideal para el desarrollo de la base intelectual de cualquier país.

Según (Barbosa, 2020), manifiesta que “el proceso informativo es la forma de describir algo hasta el más mínimo detalle”. (p.11). Un muy buen ejemplo de esto sería la descripción de un día por cada hora. Pero este proceso es un aspecto muy bueno de la enseñanza de una materia, casi todos los detalles de cualquier materia se pueden aprender mediante este proceso. Pero, ¿es posible que alguien aprenda un tema por completo? Es absolutamente imposible.

Entonces el proceso informativo de la educación es la de poder enfocarse en aprender algunos aspectos muy importantes de cualquier tema que pueden pasarse por alto en el proceso general de la educación. La educación es el aspecto más importante de la vida humana que tiene un efecto formativo en la mente humana.

Y si el estudio se basa en el proceso informativo entonces los estudiantes aprenderán todos los detalles minuciosos de cada tema, y esto les proporcionará una educación total. Pero según los investigadores, este proceso puede ser más efectivo cuando se aplica a estudios superiores.

La esencia de la Educación se puede aplicar tanto a una escuela de jardín de infantes como a una universidad o centro de investigación, todos los lugares brindan educación a estudiantes de diferentes grupos de edad y méritos. A una edad temprana, los niños tienen que lidiar con varios temas, ya que estos temas les ayudan a lidiar con sus vidas en el futuro. A medida que los niños crecen, van a diferentes corrientes de estudios y diferentes especializaciones. (Barbosa, 2020)

Según los educadores, el proceso informativo de la educación es más apropiado en las etapas superiores de la educación, ya que generalmente en ese momento una persona se ocupa de una rama especial de un tema. El proceso informativo de la educación implica aprender todos los detalles minuciosos de un tema y si alguien intenta aprender todos los detalles minuciosos del tema que está tratando, en última instancia, enriquecerá inmensamente al estudiante. Este proceso informativo de la educación también es muy necesario en el ámbito de la investigación y el desarrollo. Los desarrollos en ciencia y tecnología y también en otros aspectos se basan mayoritariamente en el proceso informativo de la educación.

No hay duda de que la necesidad de toda la vida la educación es hoy más fuerte que nunca. La noción "Lo que aprendo en la escuela me ayudará a superar todo vida laboral" está desactualizado. La cantidad de tiempo disponible el conocimiento está creciendo demasiado rápido para ser dominado durante los años de educación formal, y las existentes

El conocimiento se vuelve obsoleto a diario, lo que aprendemos hoy necesitará una actualización en solo un tiempo de unos años. La razón se encuentra en gran desarrollo de la ciencia y las nuevas tecnologías, especialmente las tecnologías de la información, Internet y sus servicios. La digitalización de datos permite almacenar cantidad inimaginable de conocimientos diversos en varias bases de datos. Internet y servicios de Internet permitir el acceso a los recursos almacenados para los interesados usuarios cuándo y cómo mejor les convenga los antes mencionados son requisitos previos para el conocimiento expansión a nivel mundial.

Los cambios sociales y orden económico mundial, desarrollo de nuevos los procesos de negocio y la economía digital son un reto, especialmente para los jóvenes, para desarrollar y perfeccionar continuamente su profesionalidad habilidades, incluso después de concluir su educación formal.

## **2.3 Estrategias Metodológicas**

### **2.3.1 Estrategias Metodológicas en el aula**

Según (Muñoz, 2019), manifiesta que “las estrategias de enseñanza con el uso de herramientas digitales han cambiado significativamente en las últimas décadas, nuevos enfoques y diferentes materiales han surgido en el proceso de aprendizaje”, (p.27), por lo que, el autor propone una teoría moderna del aprendizaje con un marco que tiene en cuenta el uso del Internet y el cambio social hacia el aprendizaje colaborativo. Es por ello que, presenta el crecimiento intelectual en lugar del enfoque de enseñanza convencional

La propuesta es un aprendizaje colaborativo en línea (OCL) que brinda un modelo de aprendizaje en el que se alienta y apoya a los estudiantes para que trabajen juntos hacia el conocimiento. Inventar, explorar formas de innovar y, al hacerlo, buscar comprender, por lo tanto, estimular una búsqueda aguda de soluciones en lugar de

presentar declaraciones de literatura. Este método de aprendizaje es colaborativo, por lo que se espera que los estudiantes trabajen colectivamente a través de él, en lugar del enfoque que combina decisiones individuales y cerradas para lograr un resultado. (Cruz R. , 2018).

Un enfoque de marco constructivista apunta al valor de los educadores como impulsores clave para el proceso de instrucción de OCL. Lo anterior fomenta una disposición inherente a la conciencia del estudiante a través de escenarios de casos reales y fomenta la curiosidad y las discusiones que apoyan su autonomía.

Asimismo, el término pedagogía participativa representa un cambio de paradigma educativo que combina la instrucción con una educación en red y conectada. Los resultados mencionados anteriormente terminan en una promoción del compromiso del estudiante y su entusiasmo para enfocarse en mejorar la transmisión teórica del conocimiento.

### **2.3.2 Herramientas Digitales en el aula**

Según (Maloy, 2019), manifiesta que “la tecnología funciona como un catalizador a través del cual ocurren muchos cambios en el aprendizaje, enfoques, metodologías de enseñanza, campo de investigación, en el ambiente de trabajo y en el uso de la información y el conocimiento”. (p.19), es por ello, que ayudar a los estudiantes a aprender utilizando la tecnología herramientas en lugar de usar técnicas convencionales se ha vuelto más popular en la actualidad, en el dominio de la informática. Integración de herramientas tecnológicas ayudarán a los docentes a la exigencia internacional de utilizar herramientas de enseñanza y aprendizaje basadas en tecnología en lugar de métodos de enseñanza tradicionales.

Una solución sería prohibir los teléfonos y las computadoras en el salón de clases, también se podría aprovechar al conocimiento de la tecnología y poder involucrar a todos los estudiantes con nuevas herramientas digitales donde aprenderán de una mejor manera tecnológica, saliendo de lo tradicional que es lo teórico y pasando a lo práctico. Es por ello, que debemos ayudar a los estudiantes a desenvolverse en este mundo tecnológico, que requieren aprender, es por ello que no debería la tecnología desempeñar un papel importante en su experiencia en el aula. Hay muchas

herramientas de tecnología de aprendizaje que se pueden utilizar para mejorar la participación de los estudiantes.

### **Herramientas de gamificación**

Las herramientas de ludificación, como Kahoot, Quizlet y Gimkit, pueden hacer que el aprendizaje sea más atractivo e interactivo al agregar elementos de juego como puntos, recompensas y competencia. Estas herramientas se pueden usar para crear cuestionarios, tarjetas didácticas y otras actividades que los estudiantes pueden completar individualmente o en grupos.

### **Contenido de vídeo**

Las herramientas basadas en videos, como Edpuzzle y PlayPosit, pueden hacer que el aprendizaje en los estudiantes sea más divertido que podrá incorporar los videos que les permitan desenvolver las lecciones de forma digital. Por ende, podemos decir que las herramientas tecnológicas permiten a los docentes agregar, actividades interactivas, como son los cuestionarios o debates, a sus videos y después de publicarlos poder aplicar un seguimiento del progreso académico de los estudiantes.

### **Herramientas para la colaboración estudiantil**

Las herramientas colaborativas, como Yammer Google Docs y Padlet, pueden hacer que el aprendizaje sea más atractivo al permitir que los estudiantes colaboren y compartan ideas. Estas herramientas se pueden utilizar para proyectos grupales, sesiones de intercambio de ideas y actividades de revisión por pares.

### **Aplicaciones y plataformas de aprendizaje adaptativo**

Las herramientas de aprendizaje adaptativo, como DreamBox y Aleks, pueden hacer que el aprendizaje sea más atractivo al proporcionar experiencias de aprendizaje personalizadas para cada estudiante. Estas herramientas utilizan algoritmos para ajustar la dificultad del contenido en función de las fortalezas y debilidades de cada estudiante.

### **Herramientas de realidad virtual y aumentada**

Las herramientas de realidad virtual y aumentada, como Nearpod VR y Merge Cube, pueden hacer que el aprendizaje sea más atractivo al proporcionar experiencias

inmersivas. Estas herramientas se pueden utilizar para explorar sitios históricos, realizar experimentos científicos y visualizar conceptos complejos.

La mayoría de los investigadores coinciden en la importancia del uso de herramientas tecnológicas en diferentes sistemas educativos, sin embargo, el estado actual del arte muestra que no hay estudio exhaustivo que proporcione un análisis de diferentes herramientas tecnológicas, tecnologías basadas en computadora, juegos, dispositivos móviles y multimedia utilizadas en educación. Vivimos en un mundo en constante cambio en el que regularmente se producen nuevos desarrollos, especialmente en las áreas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La sed de alcanzar más conocimiento y de implicarlo creativamente está afectando directamente no solo a la sociedad y la cultura, sino también a la arena política del mundo (Malek Hall & Hodges, 2018).

Hoy en día, existe una mayor presión sobre la educación para responder a una sociedad impulsada por la tecnología y el amplio uso de herramientas tecnológicas, es decir, las TIC, la tecnología móvil y la tecnología multimedia, etc. El papel de la tecnología en la enseñanza es muy significativo porque el uso de herramientas tecnológicas mejora la calidad de la educación.

Aprender y enseñar con la ayuda de herramientas tecnológicas es una forma organizada de conceptualizar la ejecución y evaluación del sistema educativo (Richey, 2018).

Según (Prensky, 2018), manifiesta que “la tecnología puede mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de diferentes formas” (p.34), como por ejemplo: con mayor entusiasmo por parte de los alumnos, habilidades de comunicación enriquecidas, evaluable para alumnos de todos los niveles y capacidades, excelente herramienta de investigación, buenas herramientas de evaluación, mejor preparación de los estudiantes para la educación.

Lo mencionado por el autor, vemos que la informática es un dominio que siempre tiene grandes expectativas cuando se trata de producir resultados positivos y por lo tanto enfrenta una inmensa presión para adaptarse y evolucionar regularmente. En el programa de Ciencias de la Computación, es una responsabilidad del maestro de

motivar a los estudiantes a identificar diferentes recursos, centros de investigación y bases de datos para aplicaciones de info entretenimiento. En la planificación de lecciones, los maestros deben usar una amplia gama de ayudas y videos de audio estudiantes con el fin de determinar por sí mismos las habilidades, los conocimientos y las fuentes que se requieren para completar del proceso de aprendizaje. Un maestro debe integrar las fuentes y las habilidades de investigación en las lecciones adecuadas para los estudiantes que se basan en laboratorios prácticos, proyectos y asignaciones porque es esencial para los estudiantes de ciencias de la computación aclarar los conceptos teóricos de la informática a través de la aplicación práctica.

Las habilidades prácticas pueden ayudar aprendices para crear las capacidades requeridas por la globalización actual. Melhuish y Falloon (2018) afirmaron que para mantenerse al día con los rápidos desarrollos (por ejemplo, desarrollo de soportes informáticos basados en la nube, M-learning), se espera que los ciudadanos de las sociedades de la era de la información posean ciertas cualidades pensamiento crítico, resolución de problemas habilidad, colaborar con otros, habilidad comunicativa, habilidad para hacer uso de diferentes herramientas tecnológicas, la el coraje para generar ideas novedosas y la determinación para dar lugar a la diversidad en diferentes situaciones de aprendizaje.

#### **2.4 Redes Sociales Educativas**

Los sitios y aplicaciones de redes sociales son naturales para la educación. Dado que los estudiantes de hoy en día son nativos digitales y están familiarizados con los detalles de estas plataformas populares, se recomienda a los educadores que las incorporen cuidadosamente en el aula y la enseñanza remota. Afortunadamente, la mayoría de los sitios y aplicaciones de redes sociales incluyen controles para restringir las funciones potencialmente problemáticas que tienden a distraer el aprendizaje. (West, 2020)

Estos sitios de medios/redes sociales son gratuitos, fáciles de usar y ofrecen ricas oportunidades para que los educadores y los estudiantes interactúen, creen, compartan y aprendan entre ellos. Las redes sociales y la tecnología son partes integrales de la vida diaria, e integrar su utilización en el aula sea de manera natural, dya que los estudiantes se sentían aclimatados en ellas.

### 2.4.1 Microsoft Yammer

Según (Microsoft, 2018), manifiesta que “Yammer conecta a líderes, comunicadores y empleados para crear comunidades, compartir conocimientos e involucrar a todos”. (p.1), es por ello, que usa el inicio para mantenerse al tanto de lo que importa, aprovechar el conocimiento de otros y desarrollar el trabajo existente.

Esa es la idea detrás de Yammer de Microsoft, como escribió el fundador David Sacks en el blog de Yammer: "Estábamos buscando una herramienta para mantener nuestra empresa conectada. Algo así como una versión empresarial de Twitter hubiera sido ideal, pero no existía. Así que construimos la nuestra".

A pesar de su nombre, definido como hablar persistentemente y en voz alta, Yammer es, en esencia, una herramienta de colaboración y una red social destinada a unir equipos, especialmente si su equipo es remoto. A diferencia del software de gestión de proyectos tradicional, que incluye funciones como la gestión de presupuestos, la gestión de tareas y el seguimiento del tiempo, Yammer tiene que ver con la colaboración y la creación de redes. Aunque algunas herramientas de gestión de proyectos incluyen funciones de colaboración como chat o uso compartido de archivos, primero se basan en funciones de gestión de proyectos. Yammer está diseñado para usarse junto con el software de gestión de proyectos.

Yammer tiene un trasfondo interesante. Ahora que es un producto de Microsoft, comenzó como una herramienta de comunicación interna para el sitio web de genealogía Geni.com. Sacks y el cofundador Adam Pisoni finalmente se dieron cuenta de que Yammer era lo suficientemente único y útil como para convertirse en una herramienta comercial distribuida masivamente por sí misma. Una vez que se abrió al público, el software atrajo a unos 5 millones de usuarios en solo cuatro años.

La herramienta Yammer es un servicio de red social único diseñado teniendo en cuenta la comunicación empresarial. Yammer fue creado por una empresa llamada Geni con el único propósito de ayudar a los empleados a conectarse y comunicarse en toda su organización. Tuvo un gran éxito y luego se expandió para convertirse en su propio producto y compañía que se lanzó en septiembre de 2008. Entonces, Yammer rápidamente captó la atención de muchos compradores ansiosos antes de que

Microsoft lo adquiriera en 2012. Microsoft incorporó el nuevo producto a su suite Office 365 en 2014 y, en la actualidad, lo utiliza el 85 % de las empresas Fortune 500 en todo el mundo.

Las ventajas y desventajas de Yammer se presentan un servicio en la nube y un análisis comparativo de este servicio con servicios en la nube similar es interpretado. Se dan ejemplos del uso de Yammer en actividades de proyectos profesionales las etapas de utilizando métodos de proyecto utilizando el método de grupos pequeños se analizan y detallan: iniciación; planificación; realización/implementación; presentación; valoración/defensa.

Una de las tareas importantes de la educación moderna es mejorar la calidad de la formación de los estudiantes. Esto anima a los docentes a actualizar el contenido, las formas y los métodos de enseñanza para aumentar la motivación de los estudiantes, asegurando la implementación del principio de la práctica y orientación.

El aprendizaje basado en proyectos o las tecnologías de aprendizaje basadas en proyectos son cada vez más populares entre los métodos de enseñanza modernos (N. Balyk, 2021). Son tecnologías educativas dirigidas en la adquisición de conocimientos en estrecha relación con la práctica de la vida real, la formación de destrezas y habilidades a través de la organización sistemática del aprendizaje orientado a problemas. Un rasgo característico del aprendizaje basado en proyectos es que los problemas deben ser significativos para los estudiantes, en hecho, se convierten en sus propios problemas. Además, como señalaron Barron y Darling-Hammond, los estudiantes no solo trabajan en grupos para resolver problemas de la vida real, sino que también aprenden a sentirse responsables por el trabajo realizado. Los profesores desempeñan el papel de entrenadores y facilitadores. En las condiciones de hoy, caracterizada por la introducción dinámica de la educación a distancia, hay una pregunta importante de organización e implementación de métodos de aprendizaje basados en proyectos. Por lo tanto, el estudio de las posibilidades de las herramientas y servicios digitales para abordar este problema es relevante.

## 2.4.2 Edublog

Un sitio gratuito de blogs, es Wordpress que permite a los profesores crear blogs personales y de clase. La guía paso a paso de Edublog ayuda a los usuarios a dominar las funciones técnicas y pedagógicas. (West, 2020)

Edublogs, es un sistema de creación de blogs diseñado específicamente para la educación. De hecho, esto fue construido por maestros, para maestros. Aunque desde que empezó allá por 2005 ha crecido y se ha desarrollado considerablemente.

Vale la pena señalar que, en años más recientes, Internet ha comenzado a ofrecer más formas de enviar, exhibir, compartir y editar el trabajo de los estudiantes, y muchos trabajan con ofertas de LMS ya configuradas. Dicho todo esto, todavía hay un lugar para los blogs que permiten a los estudiantes ser digitalmente creativos.

Los blogs también pueden ser lugares útiles para que los maestros y los administradores compartan avisos y comentarios sobre lecciones, clases y toda la institución con facilidad, utilizando un enlace simple. Entonces, ¿podrían ayudar los Edublogs en tu escuela?

Edublogs (opens in new tab) existe desde hace tanto tiempo que ahora se ha convertido en una manera fácil de usar y eficiente de crear blogs digitales para compartir en línea. Piensa en Wordpress, pero diseñado para profesores con muchos más controles.

La utilización de los blogs se ha vuelto muy necesario en cada una de las instituciones educativas, incluidas en las instituciones públicas así también como en las universidades. Es por ello, que los blogs son herramientas digitales que ayudan a compartir la información de manera útil, así como pedir consejos entre compañeros de trabajo, el poder difundir mucha información a los estudiantes, a su vez poder mantenerse en contacto con los representantes o padres de familia. Los docentes pueden crear, monitorear y editar los blogs para asegurarse de que las publicaciones sean relevantes, relacionadas con el salón de clases. Con los weblogs, los estudiantes pueden encontrarse escribiendo para una audiencia real que, además del profesor, puede incluir a sus compañeros y estudiantes de otras clases (Bruns&Jacobs,2019).

El estudio de Yue y Brooks (2019), Blogging puede percibirse como un activo valioso, que mejora las estrategias de aprendizaje de la enseñanza universitaria de gran cohorte. Sin embargo, esta herramienta no está exenta de cierta negatividad debido a su carácter obligatorio de tareas y exigencia de indicaciones y validación más explícitas en la redacción de los propios Blogs académicos de los estudiantes (Hourigan&Murray,2020).

Los estudiantes pueden usar Blogs para comunicarse con otros estudiantes para hacer proyectos grupales. Los estudiantes también pueden acceder al blog para hacerse preguntas sobre una tarea perdida o la lección. También les da a los estudiantes la oportunidad de colaborar en poesía, varias tareas de escritura o lecturas.

Los estudiantes pueden responder inicialmente al texto, incluyendo sus pensamientos, sentimientos, conexiones, preguntas, etc. Otros estudiantes tendrían la oportunidad de responder a otros y reaccionar a estas respuestas. De esta manera se generaría conversación entre los estudiantes y se desarrollaría su pensamiento crítico y analítico. También permite que los estudiantes que son tímidos y reservados en la clase expresen sus opiniones y puntos de vista utilizando un enfoque diferente. Con el uso de blogs en el aula, los estudiantes aprenden varias cosas unos de otros y también se expresan individualmente.

### **2.4.3 Edmodo**

Edmodo, una comunidad de redes sociales bien conocida y establecida, proporciona una plataforma LMS y de redes sociales gratuita y segura con un conjunto de herramientas de moderación muy útil. Los maestros organizan clases, invitan a estudiantes y padres a unirse, luego comparten tareas, cuestionarios y contenido multimedia. Los foros de discusión en línea permiten a los niños comentar, ofrecer retroalimentación sobre el trabajo de los demás y compartir ideas. (West, 2020)

Según, (West, 2020), manifiesta que “Edmodo, una herramienta conocida como "Facebook para la escuela", donde su principal plataforma de aprendizaje y redes sociales para docentes y estudiantes por igual

Con Edmodo, los docentes pueden realmente llevar el salón de clases a Internet. Con la capacidad de asignar tareas, cuestionarios y encuestas a los estudiantes, los

usuarios de Edmodo pueden administrar sus clases y consolidar todas sus actividades en un solo lugar.

Los usuarios también tienen opciones ilimitadas en términos de compartir contenido digital. Los profesores pueden incorporar videos instructivos, crear grupos de aprendizaje para los estudiantes y administrar eventos del calendario.

Las comunidades permiten a los profesores explorar temas para encontrar y compartir información dentro de un amplio flujo de contenido y conversaciones relacionadas con ese tema.

La plataforma ofrece numerosas características organizativas para los docentes, incluso ofrece una opción para que los usuarios impriman las listas de suplentes. Las insignias son otra característica divertida que permite a los educadores monitorear el progreso de los grupos de estudiantes y otorgar premios por sus logros.

Los educadores emprendedores pueden incluso usar Edmodo para conectarse con otras aulas de todo el mundo. Ya sea que estén estudiando un idioma extranjero, historia, economía u otra materia, asociarse con una clase en línea puede ser socialmente atractivo y culturalmente gratificante para los estudiantes.

Planear seminarios enfocados al desarrollo profesional puede ser pan comido, especialmente con SchoolTube, el servicio de video de Edmodo.

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Descripción del área de estudio / Descripción del grupo de estudio.

La Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”, está ubicada en el barrio La Merced del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, su dirección es Km. 5½ vía a Cusubamba y vía a Pucará, es una institución rural de educación fiscal pública de jornada matutina perteneciente al Ministerio de Educación, actualmente cuenta con 556 estudiantes, la oferta académica es Educación Inicial II, Educación General Básica (E.G.B.) y Bachillerato general Unificado (B.G.U.), según la siguiente tabla:

*Tabla 1.Oferta Académica*

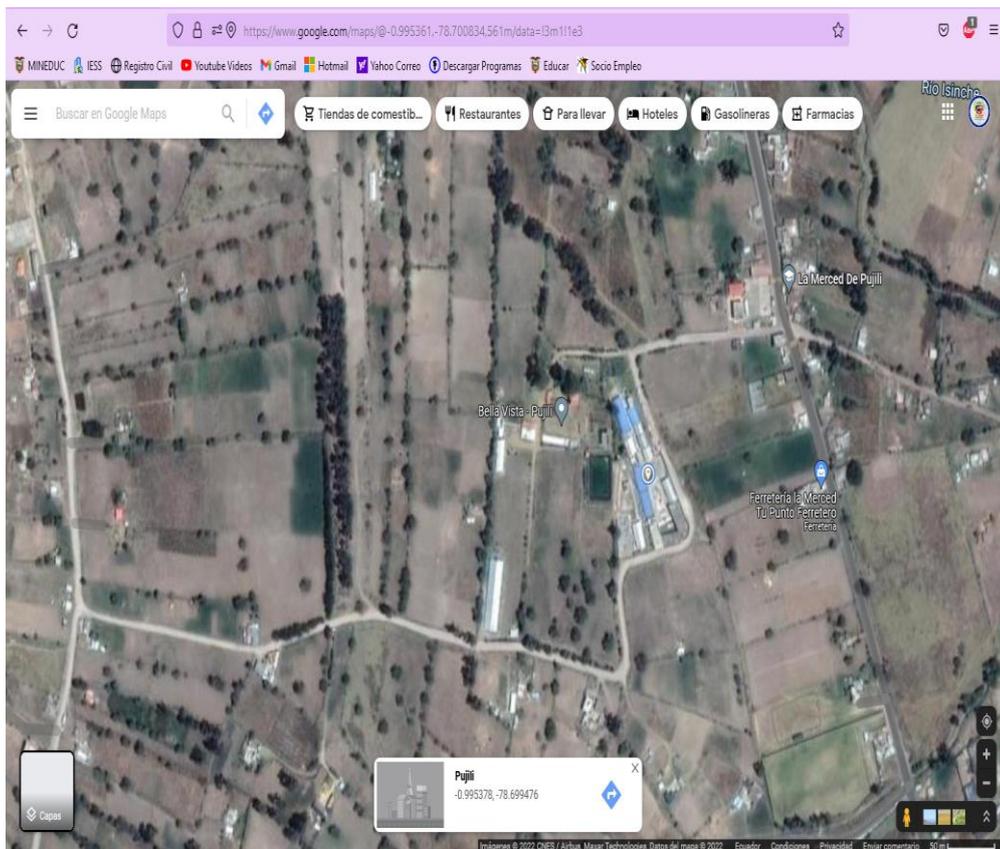
GRADO / CURSO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<b>INICIAL II</b>	6	13	19
<b>PRIMERO (E.G.B.)</b>	20	16	36
<b>SEGUNDO (E.G.B.)</b>	11	19	30
<b>TERCERO (E.G.B.)</b>	9	16	25
<b>CUARTO (E.G.B.)</b>	17	14	31
<b>QUINTO (E.G.B.)</b>	31	27	58
<b>SEXTO (E.G.B.)</b>	23	30	53
<b>SÉPTIMO (E.G.B.)</b>	18	18	36
<b>OCTAVO (E.G.B.)</b>	16	14	30
<b>NOVENO (E.G.B.)</b>	19	24	43
<b>DÉCIMO (E.G.B.)</b>	27	21	48
<b>PRIMERO (B.G.U.)</b>	16	27	43
<b>SEGUNDO (B.G.U.)</b>	19	30	49
<b>TERCERO (B.G.U.)</b>	29	26	55
<b>TOTAL:</b>	<b>261</b>	<b>295</b>	<b>556</b>

La Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”, tiene como código del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) 05H00503, cuenta con 34 profesionales de planta docente, administrativa y de servicios, distribuida de la siguiente manera:

*Tabla 2. Planta docente, administrativa y de servicios*

<b>FUNCIÓN</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>RECTOR ENCARGADO</b>	1		1
<b>DOCENTE EDUCACIÓN INICIAL</b>		1	1
<b>DOCENTE DE GRADO</b>	11	12	23
<b>DOCENTE DE ÁREA</b>	3	3	6
<b>ADMINISTRATIVOS</b>	1	1	2
<b>AUX. SERVICIO</b>	1	1	2
<b>TOTAL</b>	17	18	34

El grupo de estudio son las y los 49 estudiantes de segundo año de bachillerato general unificado, en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación que cuenta con un docente de especialidad.



*Figura 1. Ubicación -0.995378, -78.699476*

## **3.2 Enfoque y Tipo de investigación**

### **3.2.1 Enfoque Cuantitativo.**

La presente investigación es de tipo descriptivo porque vamos a conocer cada uno de los métodos, los procedimientos, las técnicas y cada uno de los recursos que serán utilizados en las estrategias que el docente emplee en el desempeño de su labor educativa para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato y con ello desarrollar las conclusiones, así como el diagnóstico de la situación real de la presente investigación.

Para la elaboración del presente trabajo se utilizó la siguiente metodología que se basa a cada una de las características de la presente investigación; el enfoque será de forma cuantitativa, porque para ejecutarlo se tomará como base del método científico - deductivo, debido a que se basará en la teoría que está actualmente, es decir se partió de un todo para llegar a lo particular; desarrollando la causa y el efecto por lo que utiliza las dos variables, es decir probar la teoría con la realidad, para describir estadísticamente o predecir hechos a través de las relaciones existentes en las variables, así como también se empleará el método histórico en donde se revisará el proceso de desarrollo del aprendizaje de la informática a través de diálogos con los docentes y padres de familia.

Otro aspecto fundamental al que se da mención en el presente trabajo investigativo es que asume el enfoque cualitativo el mismo autor (Roberto, 2014, p. 6) menciona que “La investigación cualitativa Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación”. Es decir que la presente investigación tienen un paradigma de forma positiva, por lo que, el objetivo será el de probar los resultados encontradas en el lugar a investigar presentando una deducción basada en investigaciones existentes de otros trabajos, y probar que el impacto tendrá que ser la causa así como el efecto el mismo que ayuda a describir de forma estadísticamente sus resultados o predecir hechos que no se reflejaron en las anteriores investigaciones y lo que es mejor permitirá aplicar las conclusiones de la presente investigación con la relación entre la variable utilizada en la presente investigación.

### **3.3 Métodos de investigación.**

Con la Metodología de la investigación no experimental porque no se va a cambiar o modificar las investigaciones existentes es decir que no se manipularan las variables solo se aplicaran métodos que ayuden a desarrollar de manera correcta sobre el las mismas que causaran efectos positivos en el aprendizaje de los niños, también será descriptiva para conocer el uso de la herramienta TIC Colaborativa Yammer como estrategia metodológica para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada porque se tomara en cuenta las características evolutivas de los estudiantes de Segundo Bachillerato.

#### **3.3.1 Teoría fundamentada.**

Los teoría investigativa permitirá explorar todo lo que se define sobre las estrategia metodológica para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato, las mismas que pueden ser aplicadas en el aula, además nos permitirá comparar y analizar los resultados obtenidos de esta investigación, también será de tipo comprensible pues explicará todo lo que se encontró en su investigación esto nos ayudara a predecir por qué surgió la necesidad de realizar este trabajo investigativo y permitirá proponer nuevos temas que se relacionen el proceso de enseñanza mediante el uso de herramientas TIC como es el programa Yammer, que se encuentran inmerso constantemente en la práctica educativa y poder concluir con el tipo integrativo que nos permitirá modificar ciertos aportes que no ayudaron a llegar a la obtención de resultados positivos así como también confirmar si nuestro aporte ayudo a la correcta utilización de la propuesta metodológica que se aplicara y servirá como evaluación del trabajo realizado.

### **3.4 Población y muestra**

Según (Pastor, 2019), precisa que la población “es el centro de estudio de una investigación, compuesto por la suma de elementos en busca de respuestas hacia un interés, conceptualizando a la muestra como una subpoblación”.

### 3.4.1 Población.

La presente investigación será aplicada a los estudiantes de Segundo Bachillerato de la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”, ya que la institución cuenta con un total de 64 alumnos.

### 3.4.2 Muestra.

La muestra correspondió a 32 estudiantes matriculados en el Segundo Año de Bachillerato para el período lectivo 2022-2023 que permitirá potencializar la asignatura de Informática. El muestreo fue no probabilístico, intencional o de conveniencia, (Hernández-Ávila, 2019) dicen:

*“Este método se caracteriza por buscar con mucha dedicación el conseguir muestras representativas cualitativamente, mediante la inclusión de grupos aparentemente típicos. Es decir, cumplen con características de interés del investigador, además de seleccionar intencionalmente a los individuos de la población a los que 44 generalmente se tiene fácil acceso o a través de convocatorias abiertas, en el que las personas acuden voluntariamente para participar en el estudio, hasta alcanzar el número necesario para la muestra”.*  
(pág. 78)

*Tabla 3. Estudiantes para ejecutar la encuesta.*

<b>POBLACIÓN</b>	<b>NÚMERO DE ESTUDIANTES</b>	<b>PORCENTAJE VÁLIDO</b>
Hombres	17	53,13%
Mujeres	15	46,87%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

## 3.5 Técnicas e instrumentos.

### 3.5.1 Descripción del instrumento

La técnica e instrumento utilizado fue la encuesta mediante un cuestionario que permitiera recopilar información necesaria con el propósito de responder al objetivo número dos de esta investigación.

El instrumento se diseñó y se adaptó con 10 ítems alineados mediante una escala de Likert de 5 niveles, los que están afines a los componentes de estudio del uso de la herramienta TIC Colaborativa Yammer como estrategia metodológica para potencializar la enseñanza de la Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato de la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”.

### **3.5.2 Validez y fiabilidad del instrumento.**

El instrumento fue adaptado y transformado de acuerdo con el contexto educativo actual de la institución educativa, un aspecto relevante para destacar es que los ecuatorianos y el mundo, tuvimos que actualizarnos en el campo de las TIC, gracias a la pandemia del COVID-19. El cuestionario modelo y el adaptado se puede visualizar en el Anexo 4. La validez y fiabilidad del instrumento amoldado, obtenido de Pérez & Rodríguez, (2016), fue mediado en la aprobación de los ítems del cuestionario (instrumento de investigación utilizado) a través del juicio de expertos.

### **3.6 Procedimiento de investigación**

Los Procedimientos de la investigación se realizara por el problema y diagnosticar las causas de donde surge el problema para analizar las variables obtenidas y comprender las teorías de investigaciones ya realizadas de las dos variables y proveer de los instrumentos necesarios para la obtención de resultado para proponer una alternativa de solución que aporte al desarrollo de estrategias didácticas para el proceso de enseñanza de la Informática mediante el uso de la herramienta Colaborativa TIC llamada Yammer en la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”.

El Método Deductivo permitirá determinar cada una de las características de la realidad de lo particular ya que se estudiará por derivación cada uno de los resultados de los atributos, enunciados o contenidos de las proposiciones en el procedimiento de la investigación porque se partirá de la observación del problema de qué manera incide en el proceso de enseñanza en los estudiantes de segundo bachillerato como deducción se tomará en cuenta los resultados arrojados de los métodos empíricos aplicados es decir las encuestas, entrevistas y observaciones a la unidad de estudio.

Por último, se aplicará también el **Método Dialéctico** en la presente investigación sobre el uso de la herramienta colaborativa TIC Yammer, porque se

tomará la información de investigaciones realizadas anteriores con sus respectivas definiciones se analizará una síntesis más detallada del tema planteado obteniendo como resultado la investigación aplicada.

### **3.7 Consideraciones bioéticas**

Las experiencias de los estudiantes, de hoy en día buscan adquirir nuevos conocimientos mediante el uso de las herramientas Tics, ya que son necesarias para participar en la cultura contemporánea ya que difieren enormemente cada una de las experiencias de adquisición del nuevo conocimiento que elaboraron la política y el plan de estudios en las unidades educativas de hoy.

Como muchos de los estudiantes de hoy se han dado cuenta, que deben aprender de manera digital ya que necesitan para navegar muchos aspectos de la vida en una era digital no se han integrado en sus experiencias educativas formales. Esta investigación parte de una perspectiva sociocultural, en lugar de los términos puramente cognitivos y positivistas con los que se ha entendido tradicionalmente.

Una teoría sociocultural de la alfabetización permite comprender que la lectura y la escritura sólo tienen sentido cuando se estudian en el contexto del entorno social y cultural (e histórico, político y económico) en el que se sitúan (Gee, 2020). Desde esta perspectiva, cultivar el uso de herramientas digitales implica adquirir competencias en prácticas particulares que se construyen socialmente dentro de varios discursos institucionales y se rigen por reglas y convenciones sociales (Kellner & Share, 2018), así como por reglas y convenciones cognitivas. Dado que los conocimientos se sitúan históricamente dentro de cualquier sociedad dada, cualquier definición situada de alfabetización necesariamente evoluciona y cambia junto con el cambio social, cultural y tecnológico.

Según la (Encyclopedia of Bioethics, 2018), define como: “El estudio sistemático de las dimensiones morales –incluyendo la visión moral, las decisiones, las conductas y las políticas– de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, usando una variedad de metodologías éticas en un contexto interdisciplinario”.

### **3.7.1 Principio de autonomía.**

Las revisiones recientes y la investigación empírica sobre las tecnologías digitales y el aprendizaje autónomo han tenido un impacto positivo en los estudiantes de idiomas. La tecnología ayuda a los estudiantes a aprender y mejorar sus competencias y niveles de rendimiento (Cripps, 2020; Pratiwi et al., 2021a). También crea un cambio en la pedagogía del lenguaje de centrada en el maestro a centrada en el estudiante (Mahmud, 2018). Además, brinda a los estudiantes de idiomas extranjeros oportunidades para el aprendizaje independiente fuera del aula a través de una gran cantidad de programas, sitios web, videos, conferencias en línea, libros electrónicos, etc. (Ahmed et al., 2020; Ubaedillah & Pratiwi, 2021). Además, la tecnología digital se considera una de las herramientas más poderosas para promover el aprendizaje autónomo, ya que ayuda a los docentes a ser facilitadores en clase (Ling et al., 2020; Sadaghian y Marandi, 2021). Los alumnos deben asumir la responsabilidad de su aprendizaje, desempeñar un papel activo en el contexto y los métodos de aprendizaje y evaluar su progreso (Choi & Lee, 2020). Al mismo tiempo, los estudiantes colaboran para hacer conexiones entre nuevas ideas y conocimientos previos; utilizar el lenguaje como herramienta para el aprendizaje; y desarrollar competencias de lenguaje y pensamiento (Tseng & Huh, 2019).

### **3.7.2 Principio de beneficencia.**

Actualmente, la adopción y el uso de las TIC son incuestionables en todo el mundo (Marginson, 2019 y 2020; y Olcott, 2019 y 2020). Las asociaciones público-privadas crecen en respuesta directa a este nuevo mercado global y al *open content movement* (OER, MOOC, etc.), y ganan impulso hacia la aceptación del conocimiento como un bien público mundial que debería ser de fácil y libre acceso para todos.

Es solo recientemente que las escuelas han comenzado a realizar cambios profundos y generalizados para cambiar los espacios educativos y las estrategias pedagógicas de la lógica de las aulas impresas y físicas a la lógica de la pantalla, las redes digitales y el ciberespacio. Muchas instituciones de educación ahora están desarrollando estrategias de enseñanza específicas para la enseñanza y el aprendizaje en línea.

### **3.7.3 Principio de justicia.**

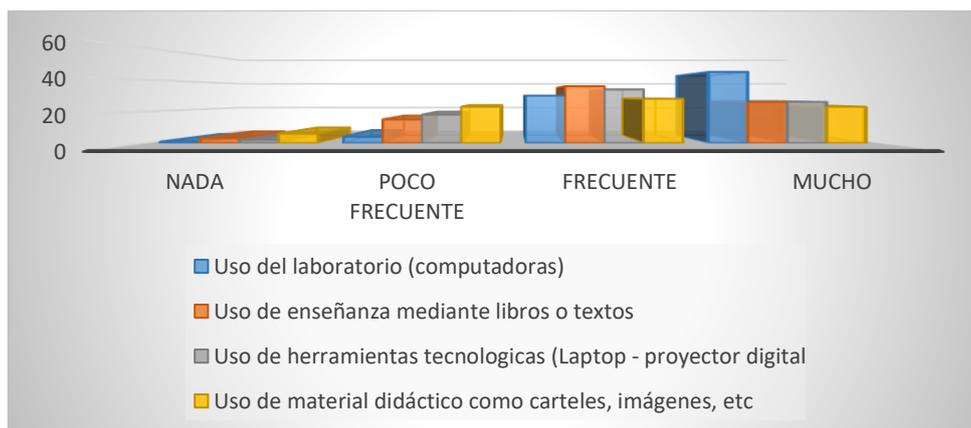
En la política social y la educación en la actualidad promueven el uso adecuado, inteligente y creativo de las tecnologías digitales en las prácticas de enseñanza y aprendizaje facilita la participación de académicos y estudiantes, desarrollo como pensadores, investigadores, profesionales y ciudadanos.

En la educación superior contemporánea, un fuerte liderazgo digital es vital para el progreso de las capacidades digitales (Phipps y Lanclos, 2018). Junto con el liderazgo a nivel institucional, esto requiere un liderazgo digital desde dentro de la disciplina. Sin embargo, los educadores en política social y las profesiones sociales hasta la fecha se han mantenido demasiado callados sobre las ramificaciones de las tecnologías digitales para nuestras disciplinas, nuestras identidades profesionales, nuestros métodos de investigación y nuestras prácticas de enseñanza y aprendizaje.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 El estudiante domina el uso de herramientas TIC colaborativas para el desarrollo del proceso de enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada a la educación mediante:

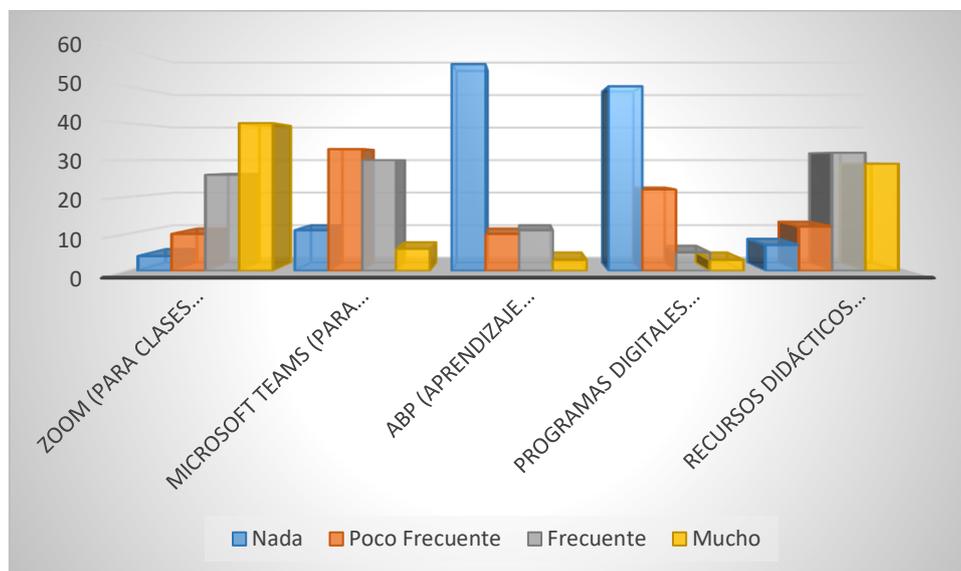


**Gráfico 1. Dominio de herramientas TIC colaborativas para el desarrollo del proceso de enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada a la educación**

El 40% de los estudiantes encuestados manifiestan que es frecuente el dominio del uso de herramientas TIC colaborativas para el desarrollo del proceso de enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada, mientras que un 37,50% manifiestan que es mucho el dominio del uso de herramientas TIC colaborativas, un 18,75% manifiesta que es Poco frecuente el dominio en el uso de las herramientas TIC colaborativas y un 3,75%, manifiestan que es Nada el dominio que tienen en el uso de las herramientas TIC colaborativas.

En este aspecto, el 22,5% de los estudiantes entre poco frecuente y nada no presentan un dominio en el uso de herramientas TIC colaborativas, en el desarrollo de la asignatura de Informática Aplicada, por lo que representa para el docente que debe buscar estrategias, técnicas o métodos para poder fortalecer el dominio de todos sus estudiantes al referirse el uso de herramientas TIC colaborativas. Pero el 77,5% de los estudiantes presentan un dominio frecuente y mucho para el uso de herramientas TIC colaborativas, por lo que, el porcentaje anterior debe mejorar para que se unan y se consiga una excelencia o calidad educativa en la labor que emprende el docente en la asignatura de Informática Aplicada.

## 4.2 Herramientas didácticas que el docente utiliza para fortalecer el aprendizaje colaborativo en el aula

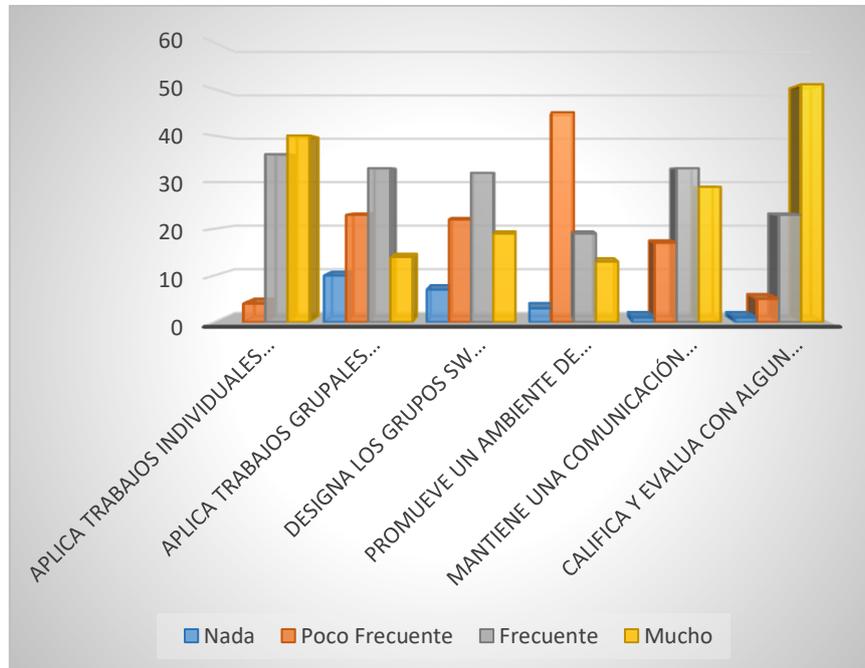


**Gráfico 2. Herramientas didácticas que el docente utiliza para fortalecer el aprendizaje colaborativo en el aula**

El 38,75% de los estudiantes encuestados manifiestan que nada es el uso de las herramientas TICS, por parte del docente para las clases de Informática Aplicada, mientras que un 24,06%, de los encuestados manifiestan que es poco frecuente, el uso de herramientas TICS por parte del docente, un 24,58% de los encuestados manifiesta que es poco frecuente el uso de herramientas TICS por parte del docente y un 12,81% manifiestan que es nada lo que el docente usa herramientas TICS por parte del docente para la enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada.

En este aspecto, los resultados son negativos ya que implican al docente la falta del uso de herramientas TICS para enseñar a los estudiantes la asignatura de Informática Aplicada, mientras que se observa un mínimo en los resultados positivos para el docente que poco a utilizado las herramientas TIC en la enseñanza aprendizaje de la asignatura mencionada anteriormente, es por ello, que se debería analizar si la institución educativa no usa el laboratorio de sus clases de Informática Aplicada o simplemente el docente utiliza un computador en el aula, a lo cual deberían buscar estrategias de uso del laboratorio para el proceso de enseñanza.

### 4.3 ¿Qué estrategias usa el docente a través del aprendizaje colaborativo para fortalecer el conocimiento de la asignatura de Informática Aplicada a la educación?

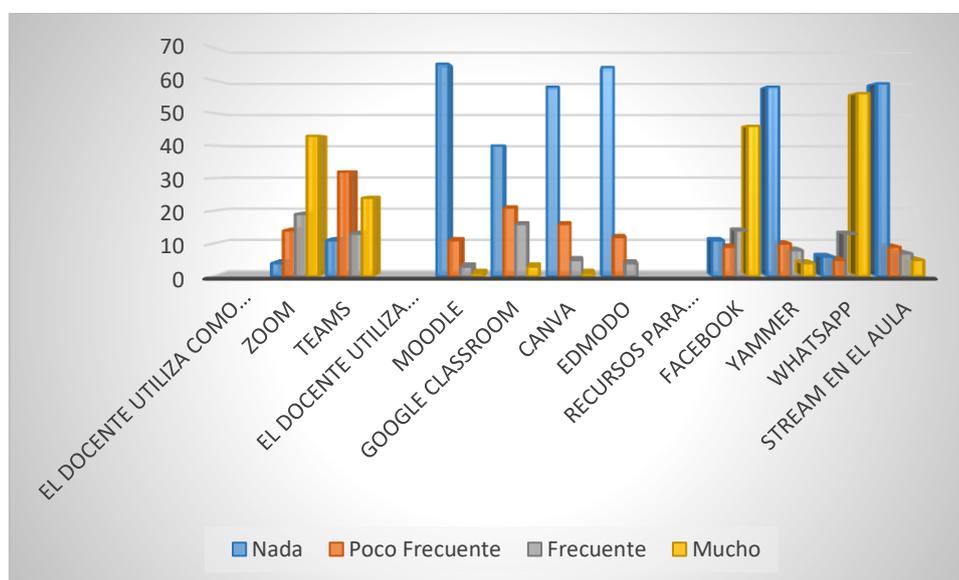


**Gráfico 3. Tipos de actividades que realiza el docente en el aula**

El 35% de los estudiantes encuestados, manifiestan que es mucho las estrategias que aplica el docente para la enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada, mientras que el 33,44% manifiestan que es frecuente el uso de estrategias por parte del docente, así como el 27,81% manifiesta que es poco frecuente y el 3,75% de los encuestados manifiestan que es nada lo que el docente utiliza estrategias para la enseñanza de la asignatura.

En este aspecto, podemos definir que las estrategias que el docente a utilizado es desde trabajos individuales donde todos en su mayoría han respondido bien, también la estrategias de asesoramiento de los trabajos por el docente, hasta la formación de grupos para poder enseñar su asignatura, por lo tanto se debe inculcar al docente el uso de herramientas TIC colaborativas para que el trabajo sea cooperativo entre los estudiantes para que fortalezca el proceso de enseñanza y pase a ser de calidad.

#### 4.4 El docente utiliza herramientas digitales para el desarrollo del aprendizaje colaborativo en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación

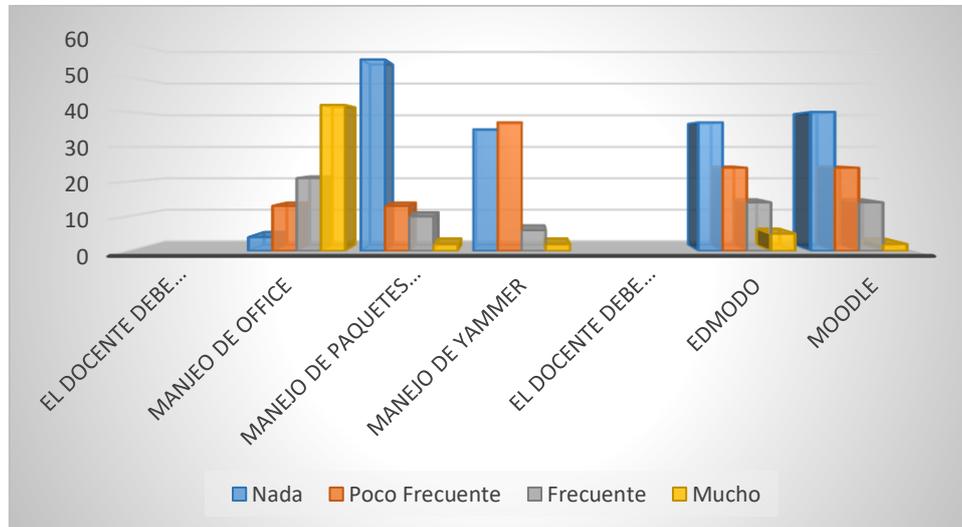


*Gráfico 4. Tipos de herramientas digitales que utiliza el docente en el aula*

El 41,88% de los encuestados manifiestan que es Nada que el docente utiliza herramientas digitales para el desarrollo del aprendizaje colaborativo en la asignatura de Informática Aplicada a la educación, mientras que, el 27,75% manifiesta que es poco frecuente el uso de herramientas digitales, un 16,25% manifiesta que es Frecuente y un 13,25% manifiesta que es mucho.

En este aspecto, podemos observar que el docente a utilizado la plataforma Zooms para sus clases virtuales en su tiempo, así como el poco uso de Google Classroom, mientras que el uso de otras herramientas digitales para el trabajo colaborativo ha sido muy bajo, por lo tanto, hay que buscar la estrategia de fortalecer una propuesta de desarrollo de actividades con las herramientas digitales colaborativas, por lo que, ayudaran al proceso de enseñanza – aprendizaje para la asignatura de Informática Aplicada.

**4.5 Considera usted que se debe potencializar el uso de herramientas TIC colaborativas en la asignatura de Informática Aplicada a la educación en los siguientes ítems.**



**Gráfico 5. Quinta Pregunta**

El 42,75% de los encuestados manifiestan que es nada que hace el docente por potencializar el uso de herramientas TIC colaborativas en la asignatura de Informática Aplicada a la educación, mientras que el 27,75% manifiestan que es poco frecuente, un 16,25% manifiesta que, es frecuente que el docente utilice el uso de herramientas TIC para potencializar la asignatura de informática aplicada y un 13,25% manifiestan que es nada lo que hacen los docentes.

En este aspecto, se ve necesario buscar estrategias, técnicas y métodos basados en actividades didácticas para el uso de las herramientas TIC colaborativas, enfocadas exclusivamente en el uso de la Herramienta Yammer, que ayudara al docente a enseñar su uso y fortalecer en si la asignatura de Informática Aplicada, por lo que, mejorara el interés de los estudiantes para manejar el uso de las herramientas digitales.

Por lo tanto, Yammer conecta a directivos, docentes y estudiantes para crear comunidades educativas, ya que se podrán compartir los conocimientos e involucrar a todos los miembros de la comunidad educativa. Además, podrán mantenerse al tanto de lo que importa, aprovechar el conocimiento de otros y desarrollar el trabajo existente, buscar expertos, realizar conversaciones y enviar y recibir archivos.

#### **4.6 Resultados de Expertos**

Según (Molinero, 2019), en su artículo de investigación aplico una encuesta a 15 expertos: docentes de algunas unidades educativas, con experiencia en el uso de herramientas digitales enfocados a la Herramienta Microsoft Yammer. La encuesta se realizó para conocer la actitud de los profesores hacia el uso de métodos de enseñanza utilizando herramientas digitales en especial el Yammer, por lo que, fue más importante delinear las principales áreas que componen las áreas problemáticas de la investigación. Como resultado, hemos identificado las principales características:

- Actividad social que tiene lugar dentro de grupos de estudiantes.
- La oportunidad de utilizar no sólo el conocimiento de las disciplinas académicas, sino también aprender a negociar, tomar decisiones conjuntas, ser responsable de acuerdo con el rol en el equipo de formación, interpretar los resultados de sus actividades.
- Espacio educativo abierto en el que los estudiantes se mueven a su propio ritmo.
- La necesidad de los estudiantes de autoaprendizaje y superación personal.
- La posibilidad de atraer estudiantes de diferentes cursos; para los estudiantes menores, es mejor usar tipos de proyectos creativos, de juegos y orientados a la práctica; para los estudiantes de último año, es más conveniente utilizar tipos de proyectos de investigación que sean más complejos y cercanos a la investigación científica real del docente.
- Aumentar el nivel de interés de los estudiantes en una disciplina en particular (área de investigación).
- Mejorar las habilidades de los estudiantes para navegar en el espacio de información.
- La necesidad de salir de la estrecha especialización e integrar conocimientos de diferentes disciplinas, etc.

## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 Tema.**

Uso de la herramienta colaborativa Yammer para organizar métodos de aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Informática Aplicada para el segundo año de Bachillerato.

#### **5.2 Introducción**

A raíz que el mundo vivió la pandemia del Covid-19, muchas instituciones educativas dependieron de la capacidad de los docentes en el poderse adaptar y mejorar su desempeño integrado tecnológicamente ya que estuvo basado en equipos y herramientas digitales para obtener resultados de valor agregado cruciales en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Un componente crítico del desempeño mejorado basado en herramientas TIC es el uso de redes de comunicación efectivas y opciones de medios, tan importantes para este tipo de éxito a largo plazo en el desempeño educativo. Ya sea que el objetivo sea vincular equipos de proyectos que operan en múltiples entornos geográficos, permitir que el desarrollo de sus clases se conecte con la base de sus estudiantes o respaldar la coordinación de todos los miembros de la comunidad educativa, los métodos de comunicación representan un habilitador fundamental del éxito del desarrollo escolar tanto del proceso de enseñanza del docente como el proceso de aprendizaje del estudiante. Por lo tanto, es crucial que las instituciones educativas desarrollen una base de estudiantes bien capacitados y versados en el uso de estas múltiples alternativas de medios como son las herramientas TIC colaborativas. De hecho, las herramientas digitales efectivas, la gestión de proyectos y las habilidades de comunicación avanzada se encuentran entre las diez principales habilidades críticas que los estudiantes identifican para los nuevos aprendizajes de sus conocimientos en todas sus asignaturas.

Las razones de este énfasis en la fluidez de la comunicación son claras: el trabajo organizacional cruza las fronteras nacionales; Los socios de la cadena de suministro son un fenómeno mundial que requiere métodos sofisticados para vincular

y coordinar las actividades de logística y operaciones. Además, con más trabajo organizacional basado en proyectos, las empresas desarrollan de manera rutinaria equipos multifuncionales para el desarrollo de nuevos servicios, productos y procesos. Estos equipos trabajan a un ritmo frenético, rara vez se colocan en el mismo lugar debido a diferencias funcionales o geográficas y están encargados de producir resultados que requieren objetivos claros y una dirección coherente. Por lo tanto, está claro que las organizaciones dependen más que nunca de la capacidad de su fuerza laboral para dominar los medios para comunicarse de manera más efectiva y participar en actividades de colaboración en línea.

### **5.3 Finalidad y Objetivo**

Diseñar una guía para el uso de la herramienta colaborativa Yammer para organizar métodos de aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Informática Aplicada para el segundo año de Bachillerato.

La finalidad de la presente propuesta se considerará el uso de una aplicación Web 2.0, Yammer, para poder fortalecer la enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada para los segundos años de bachillerato. Es por ello, que los estudiantes recibieran capacitación en el uso de Yammer y se les animará a utilizarlo en una actividad en equipo de un trimestre de duración; precisamente el tipo de aplicación para la que se desarrolló Yammer y en la que se fortalecerá el proceso de enseñanza - aprendizaje para el éxito de una educación práctica. Como parte de este documento, exploraremos algunos de los vínculos críticos en la aceptación y el uso de esta herramienta de redes sociales, así como su relación con la comunicación en equipo y la colaboración en línea de los estudiantes de segundo bachillerato.

### **5.4 Contenido**

#### **Colaboración en línea**

Las comunidades de aprendizaje colaborativo están bien establecidas en la educación superior y el aprendizaje a distancia. Estas comunidades se basan en la capacidad de discutir el aprendizaje y compartir recursos dondequiera que los participantes tengan acceso a una red. En la mayoría de las unidades educativas, las oportunidades para tal colaboración se encuentran en las primeras etapas de desarrollo.

Establecer la comunidad El piloto de desarrollo se estableció como un enfoque de "pequeña prueba de cambio" promovido en los segundos años de bachillerato. El sitio de SharePoint se creó inicialmente para albergar recursos de lecciones. El grupo Yammer se desarrolló para mejorar y ampliar las discusiones de los estudiantes en torno al programa de estudios de la asignatura de Informática Aplicada.

### **La tecnología**

SharePoint es una plataforma colaborativa basada en la web que se integra con Microsoft Office. Se utiliza principalmente como un sistema de gestión y almacenamiento de documentos. El sitio permitió a los estudiantes acceder al contenido de la lección, el plan de estudios y los materiales del examen y las tareas de extensión. El acceso desde el hogar a material como archivos de video y blogs de audio apoyó un enfoque invertido para el aprendizaje, con este contenido que se consume en casa y se discute en clase. Se utilizaron herramientas como Sway para proporcionar contenido que pudiera adaptarse y verse más fácilmente en una variedad de dispositivos móviles.

Yammer es una aplicación comercial de Microsoft que permite la colaboración en línea a través de discusiones grupales y el intercambio de recursos, a través de una interfaz de estilo de redes sociales.

### **Acceso**

Los estudiantes tenían acceso a una red inalámbrica en la escuela que admitía sus dispositivos personales, con la opción en clase de usar un iPad de la escuela o su dispositivo personal con Yammer instalado. Fuera de la escuela, todos los alumnos poseían dispositivos móviles personales e instalaron la aplicación Yammer en estos.

### **Habilidades del maestro**

El rol del maestro en estas discusiones de Yammer es diferente al del aula, experiencias, con estudiantes tomando más de la iniciativa en iniciar y apoyar el aprendizaje. Las habilidades clave para apoyar la colaboración en un grupo de Yammer incluyen:

- Animar a todos los alumnos a participar en las conversaciones

- Modelar cómo se ve una conversación de aprendizaje digital
- Apoyo a discusiones encadenadas
- Resumir los puntos clave en las discusiones

### **Habilidades del estudiante**

Es importante trabajar con los estudiantes para apoyar su comprensión del aprendizaje en línea y en particular cómo difiere de su experiencia de conversaciones en un entorno social contexto mediático.

El hecho de que los estudiantes se sienten uno al lado del otro en clase no significa que participar automáticamente en línea. Necesitan ser introducidos a una forma diferente del aprendizaje y la enseñanza, especialmente las características de la participación en un hilo de discusión. "A menudo y poco" es la regla general.

- Visite el grupo regularmente y contribuya un poco
- Piense en Twitter, con el valor de las entradas breves y cuidadosamente pensadas.

### **Impactos**

Los comentarios de los maestros proporcionaron evidencia de los siguientes impactos.

- Una marcada mejora en la participación del alumno
- Mejora de las relaciones laborales.
- Más control de los estudiantes sobre el aprendizaje
- Mayor aprendizaje en el hogar
- Consistencia del aprendizaje entre lecciones.
- Las tareas se completaron como preparación avanzada para las lecciones, lo que permitió un enfoque inmediato en el aprendizaje en el tiempo de clase

Los comentarios de los estudiantes proporcionaron evidencia de los siguientes impactos.

- Los beneficios del acceso en cualquier lugar y en cualquier momento a los recursos de aprendizaje

- Apoyo disponible del docente fuera del horario de clase programado
- Mayor apoyo de los compañeros a medida que los estudiantes interactúan entre sí
- Inmediatez -dada la naturaleza del tema- la facilidad para responder rápidamente a desarrollos de nuevos contenidos.
- Propiedad del aprendizaje.
- Preparación para un estilo de aprendizaje digital comúnmente encontrado en la educación superior

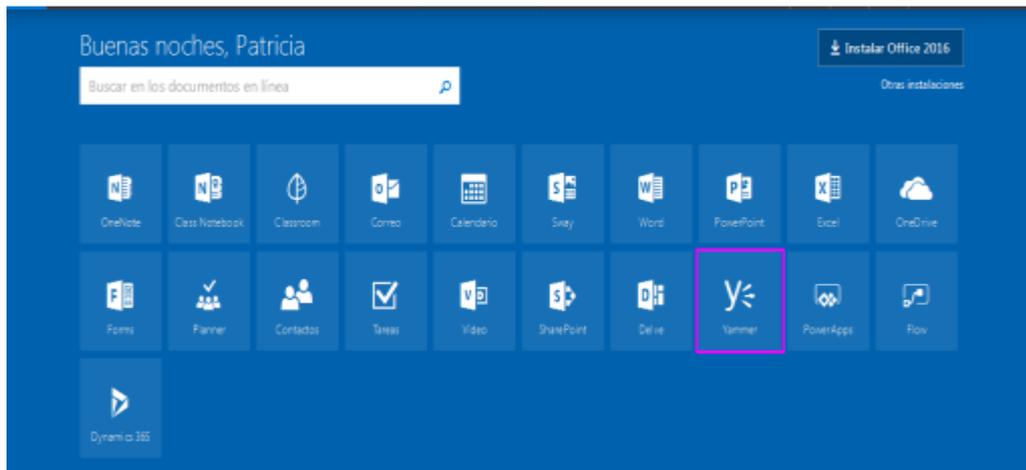
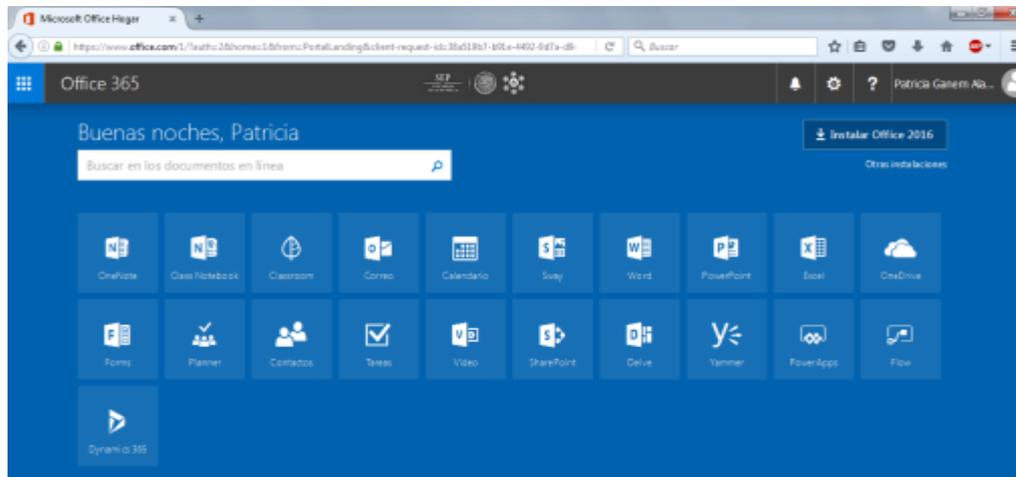
## 5.5 Guía de uso de la Herramienta Colaborativa Yammer

La presente guía tiene el propósito de poder enseñar a los estudiantes de segundo bachillerato a utilizar la herramienta colaborativa Yammer para que logren trabajar de manera conjunta con el docente de la asignatura de Informática Aplicada en cada uno de sus proyectos, iniciativas y eventos que estén programadas dentro de la herramienta. Los grupos de trabajo van a constituir cada uno de los espacios de trabajo de forma abierta y flexible para todos los equipos y así como las comunidades, que podrán proporcionar un núcleo central para las conversaciones, los archivos, las actualizaciones y mucho más.

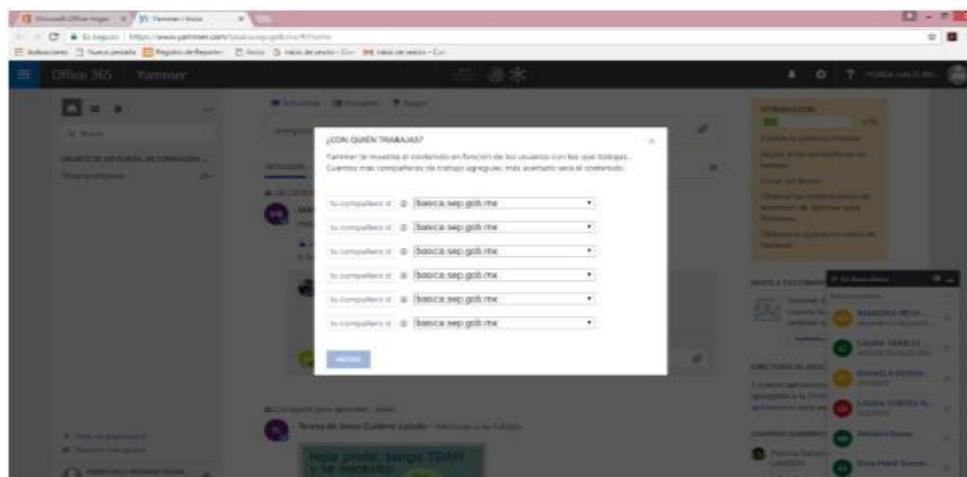
### Pantalla de Ingreso

El estudiante debe ingresar primeramente al programa de Office 365, ahí deberá ingresar con su usuario y clave asignado.

Al iniciar la pantalla principal presentara todos los iconos de acceso a los diferentes programas donde veremos el icono de Yammer.

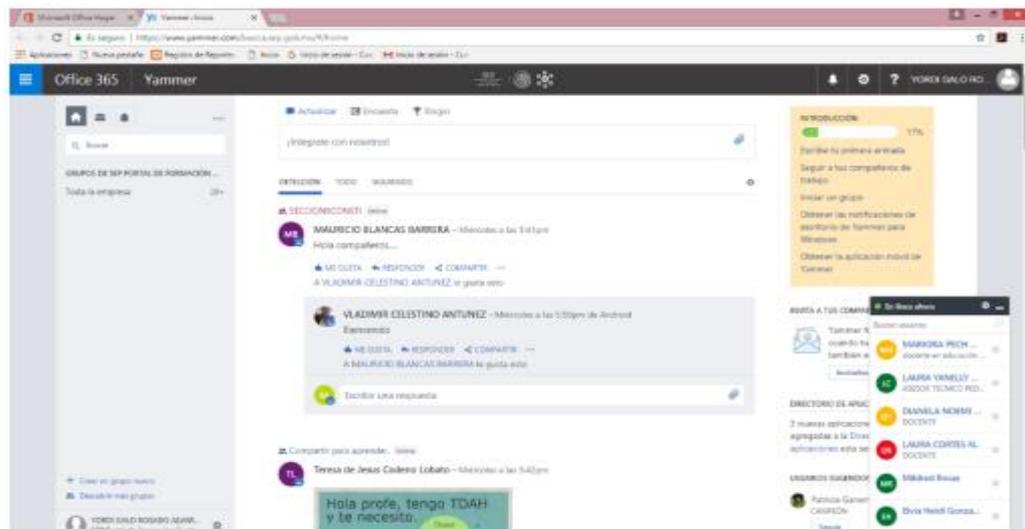


Una vez identificado el icono de la herramienta colaborativa Yammer el estudiante deberá dar un clic para poder acceder a Yammer.



Una vez que aparece la ventana principal de Yammer, le saldrá una ventana emergente donde simplemente deberá dar un clic en la X de cerrar la ventana emergente.

Luego de cerrar la ventana emergente estaremos ya ubicados en la ventana principal de la herramienta colaborativa Yammer, en donde recibirán la bienvenida a la Red Social de Yammer enfocada a la asignatura de Informática Aplicada.



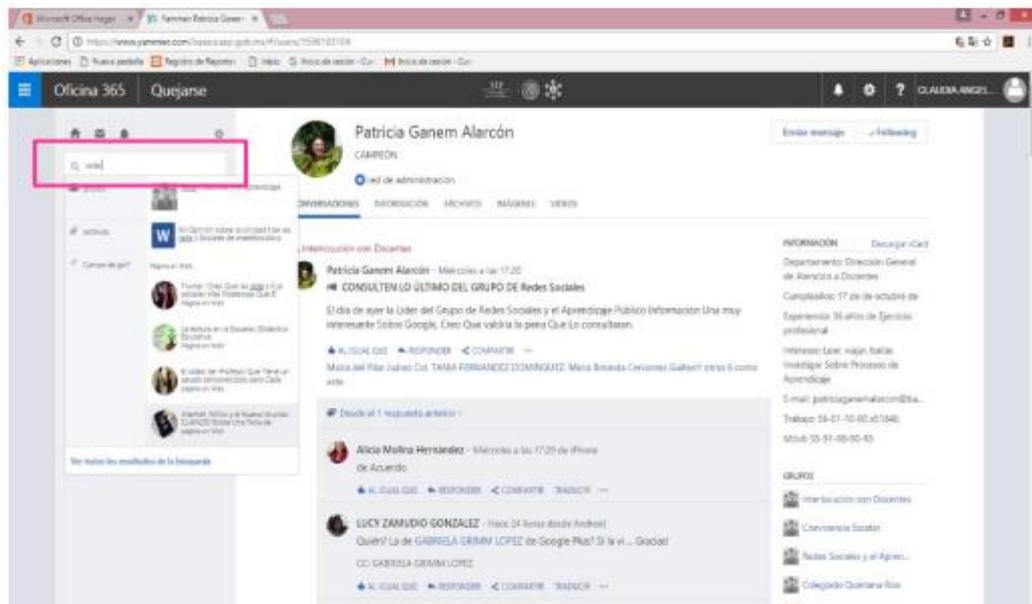
### Botón de inicio, mensajes y notificaciones

En la parte superior izquierda de la pantalla, encontraran tres iconos, el primero en forma de casita (permite ir inicio de la herramienta colaborativa Yammer) el segundo es un sobre (aquí el estudiante podrá encontrar los mensajes enviados de forma personal al grupo) el tercero es una campana (mostrara las notificaciones, los usuarios que te siguen, los likes que te dan).



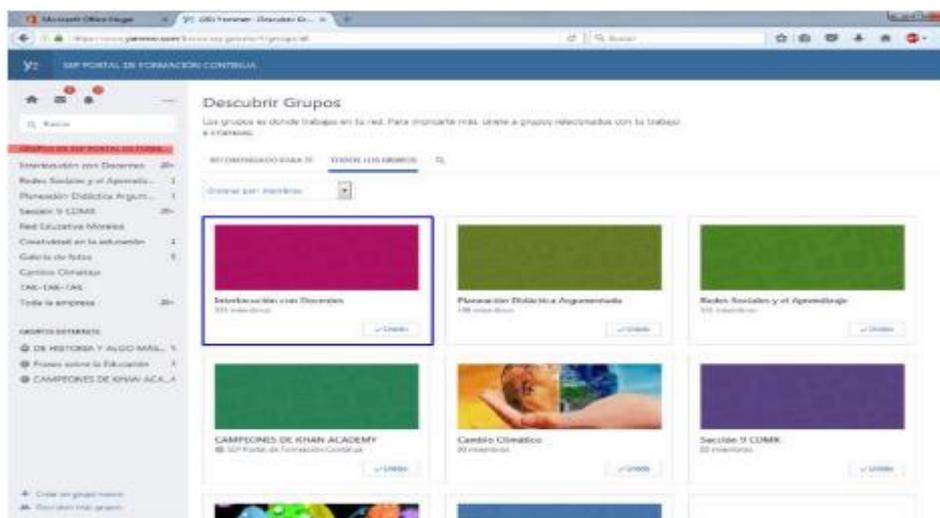
## El botón de búsqueda

Igualmente, al lado superior izquierdo de la pantalla encontrarán una Lupa que te ayudara a buscar Grupos o alguna persona en específico dentro de la red social de Yammer.



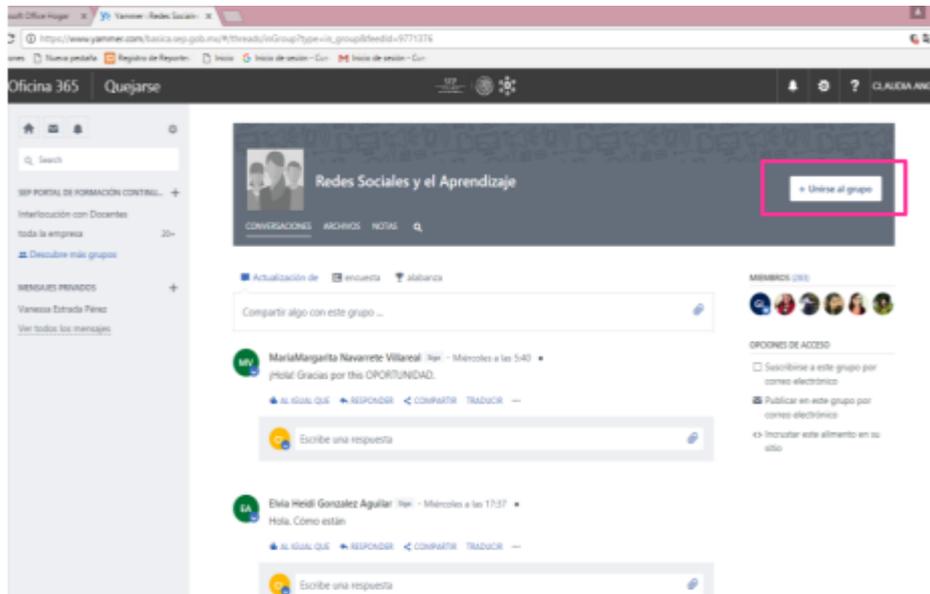
## Exploración de los grupos y recursos

También, al lado superior izquierdo, se encontrará la opción llamada sección de grupos, al darle un clic se desplegarán cada uno de los grupos que están creados para el trabajo en la plataforma digital Yammer a los cuales te puedes unir, donde podrán encontrar el Grupo de Trabajo de la asignatura de Informática Aplicada.



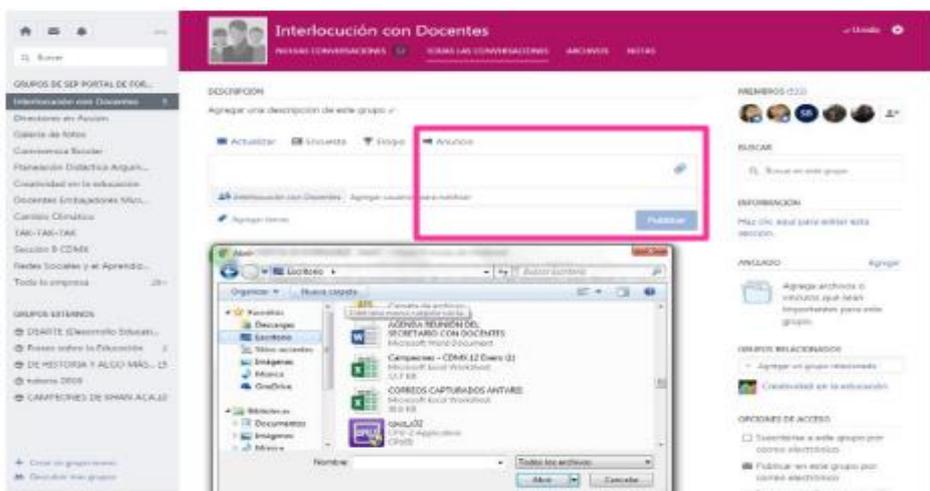
## Unirse a un grupo

Deberemos seleccionar dando un clic a un grupo se podrá observar el contenido, para unirse solo tienes que ir a la parte superior derecha y darle clic a la sección “Unirse al Grupo”

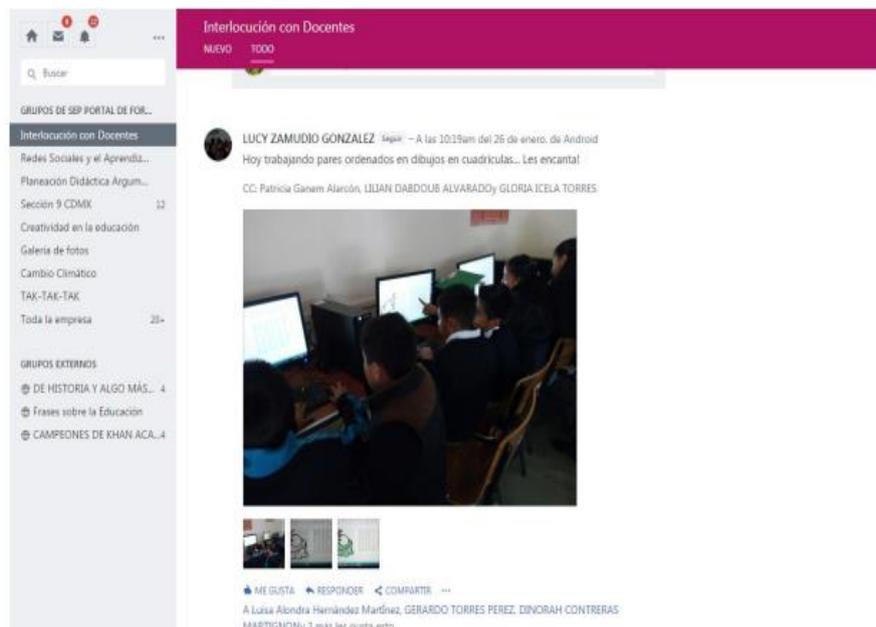


## Subir documentos en Yammer

El estudiante podrá compartir archivos adjuntos, para lo cual se debe dirigir a la opción de la viñeta en forma de clip, enseguida seleccionara “Subir desde equipo” donde seleccionaran el archivo o contenido que desea adjuntar. También pueden compartir fotografías y videos si es el caso designado en la actividad por parte del docente.

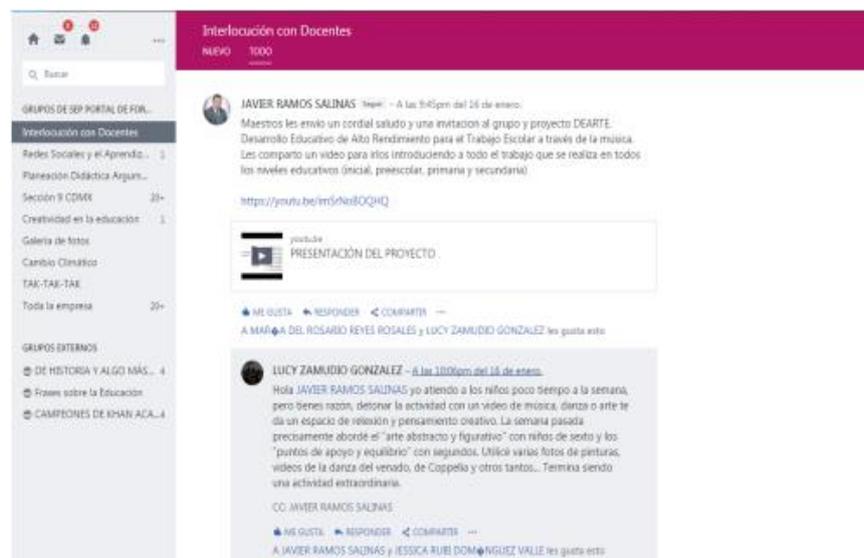


A continuación, te indicamos un ejemplo de una fotografía enviada al grupo



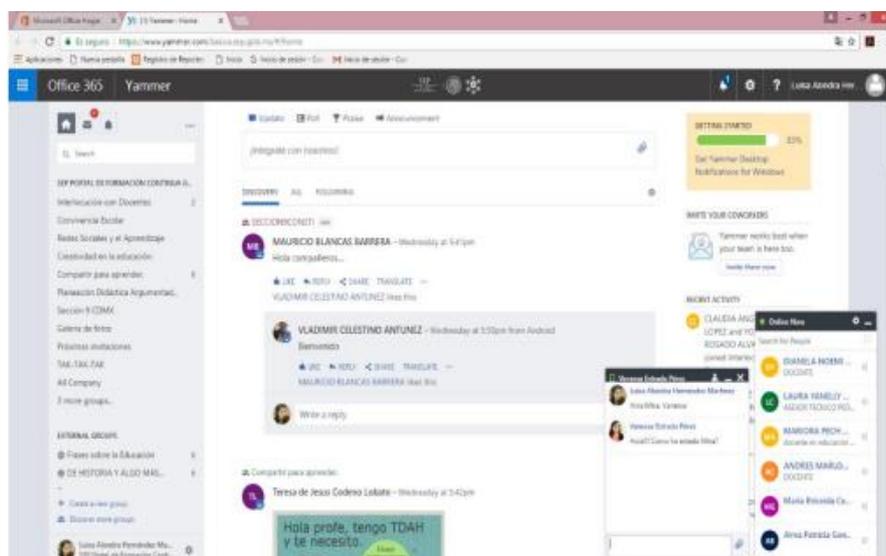
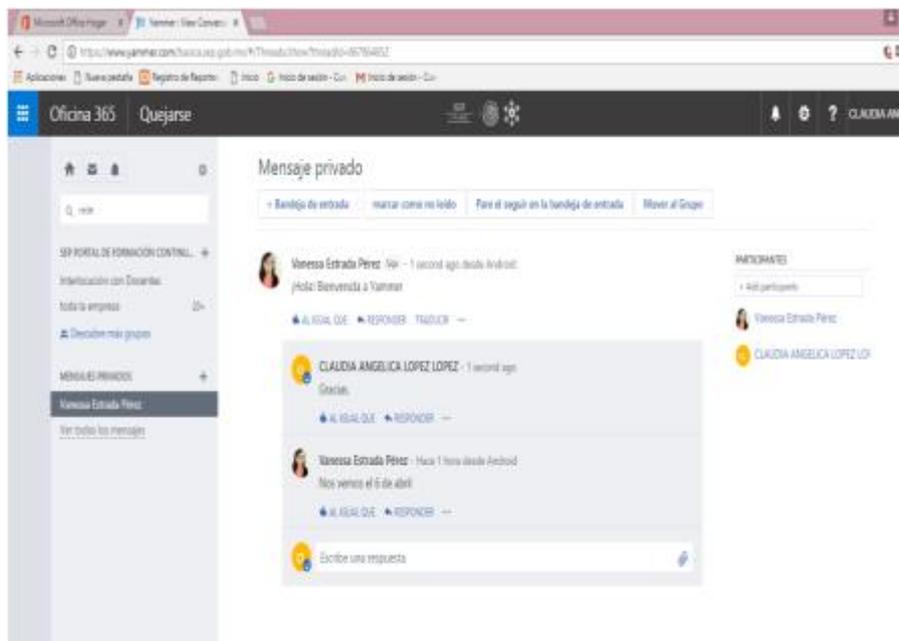
## Dialogo con los compañeros

Si deseamos chatear entre pares o más en la red se podrá encontrar muchos diversos materiales que te ayudarán en tu práctica dando tu punto de vista sobre el documento y enriquecerlo a través de un dialogo con otros docentes.



## Chat entre estudiantes y docentes

Dentro de la Red de la plataforma Yammer, también podrán los estudiantes enviar mensajes personales o privados ya sea a un compañero del grupo o al docente de la asignatura.



Esta corta guía se estableció que sirve para que el estudiante se oriente en la mayoría de actividades que se pueden utilizar en la herramienta colaborativa Yammer, para lo cual, debe ser práctico y se lo puede realizar en el laboratorio o en un computador personal donde tendrán todo el acceso a la red colaborativa del grupo creado por parte del docente de la asignatura de Informática Aplicada.

## 5.6 Actividades aplicadas en Yammer

### 5.6.1 Plan de Clase

#### PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR POR PARCIAL

1.- DATOS GENERALES							
<b>QUIMESTRE:</b>	2	<b>PARCIAL:</b>	4	<b>Área:</b>	CIENCIAS EXACTAS	<b>Asignatura:</b>	INFORMATICA APLICA
<b>Grado:</b>	2º BGU		<b>Paralelos:</b>	A	<b>Nombre del Docente:</b>	Lic. Esteban Guacho	
<b>Tiempo:</b>	1 periodo		<b>Fecha inicial:</b>	18/04/2023	<b>Fecha final:</b>	18/04/2023	

2.- APRENDIZAJE DISCIPLINAR			
<b>Objetivos:</b>	O.M.2.6. Resolver situaciones cotidianas que impliquen el uso de herramientas digitales en especial Microsoft Yammer.		
<b>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES EVALUATIVAS</b>
Conocer la definición, uso, características, ventajas y desventajas del uso de Microsoft Yammer	Aprender la definición, uso, características, ventajas y desventajas del uso de Microsoft Yammer	<p><b>EXPERIMENTACIÓN</b> ¿Qué herramienta digital utilizan para aprender? ¿Qué función cumple una herramienta digital en educación?</p> <p><b>REFLEXION</b> ¿Microsoft Yammer como herramienta digital aporta al conocimiento de la asignatura de Informática Aplicada?</p> <p><b>CONTEXTUALIZACIÓN</b> Microsoft Yammer permite al estudiante a conectarse y a comunicarse en toda la organización de la comunidad</p>	<p><b>Técnica:</b> Observación Cuestionario</p> <p><b>Instrumento:</b> Lección escrita</p>

educativa, por lo que puede tratar ideas, compartir actualizaciones y colaborar con otras personas.



**APLICACIÓN**

Uso del Yammer en el laboratorio de informática

**4.- ADAPTACIONES CURRICULARES**

<b>ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA:</b>	<b>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</b>	<b>ACTIVIDADES EVALUATIVAS</b>

**5.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA EL REFUERZO Y FORTALECIMIENTO DE LOS APRENDIZAJE.**

<b>Tipo de actividades complementarias:</b>	<b>2.5 TALLERES. (INFORMATIVO ESTUDIANTIL)</b>		
<b>ACTIVIDADES PLANIFICADAS PARA LAS HORAS DE ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA EL REFUERZO Y FORTALECIMIENTO DE LOS APRENDIZAJES</b>		<b>ACTIVIDADES EVALUATIVAS</b>
<b>TUTORIA PARA ESTUDIANTES</b>	Enumerar las estrategias -Manejo de cuidados para áreas protegidas		Tareas de desarrollo en el cuaderno Dibujos de actividades acorde al tema

<b>6. BIBLIOGRAFÍA/ WEBGRAFÍA (Utilizar normas APA VI edición)</b>		<b>7. OBSERVACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Editorial Informática Aplicada</i></li> <li>• <i>Currículo de EGB, Ministerio de Educación de Ecuador.</i></li> </ul>			
	-Apoyo en el desarrollo de habilidades para la vida.	Imágenes de apoyo	

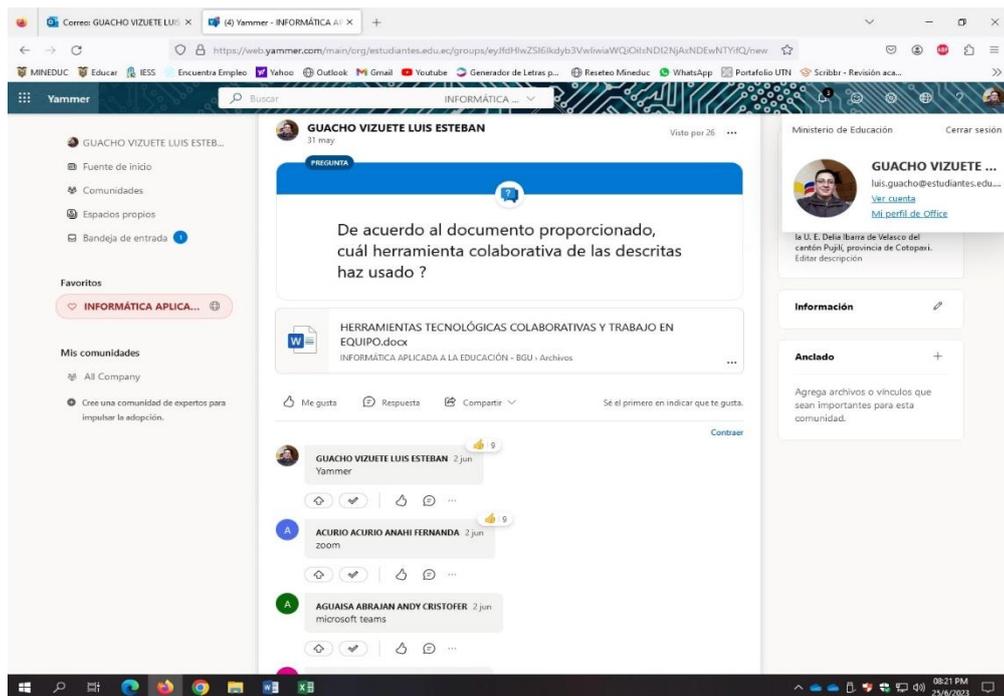
<b>ELABORADO POR</b>		<b>APROBADO</b>		<b>REVISADO</b>	
<b>DOCENTE</b>		<b>COORDINADOR(A) DE NIVEL</b>		<b>RECTORADO</b>	
Lic. Esteban Guacho					
<b>FIRMA</b>		<b>FIRMA</b>		<b>FIRMA</b>	
<b>FECHA</b>		<b>FECHA</b>		<b>FECHA</b>	

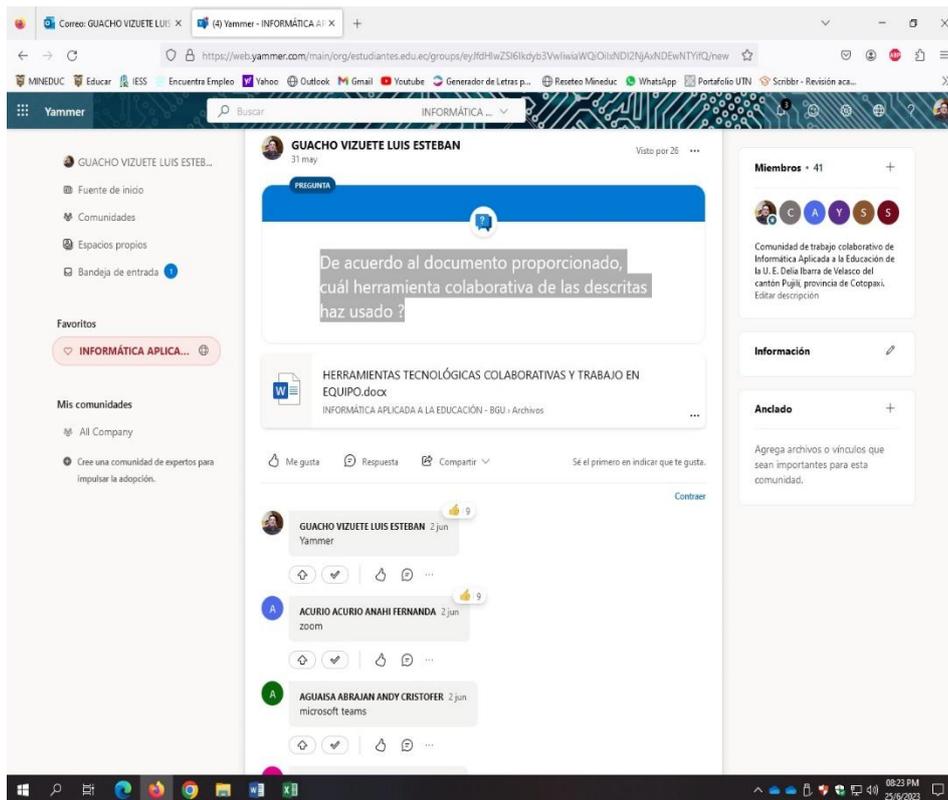
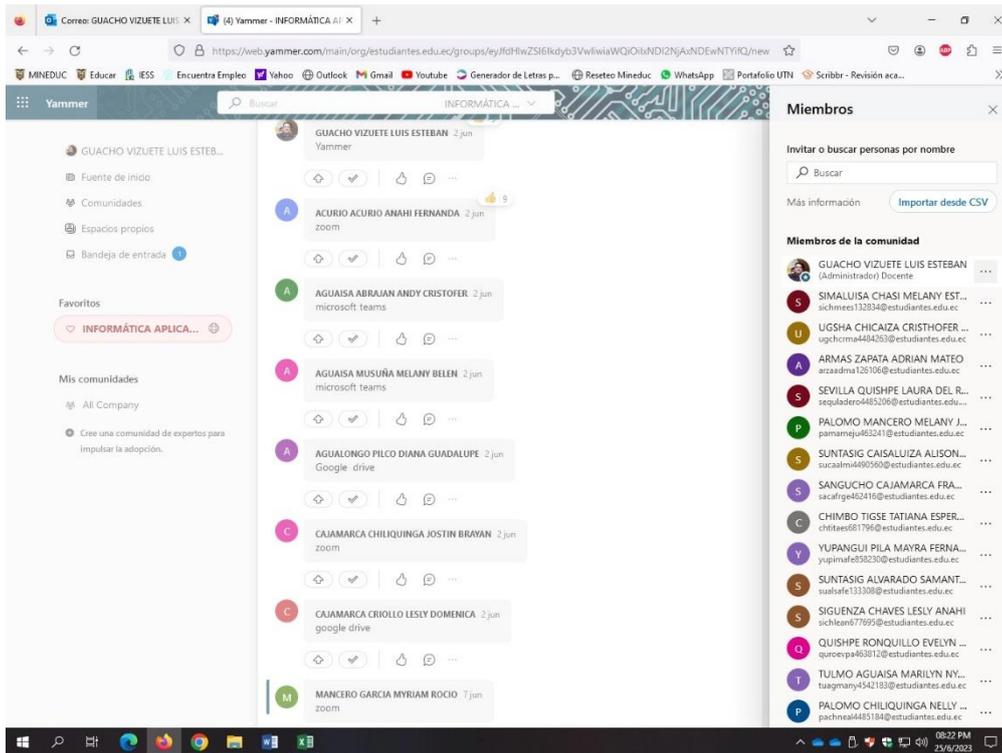
## 5.6.2 Actividad realizada en el laboratorio

Se procedió conjuntamente con los estudiantes de segundo bachillerato a conocer y manejar la herramienta digital Yammer, por lo que se cumplió las siguientes actividades en el laboratorio de la unidad educativa:

- Indicaciones generales de Microsoft Yammer
- Ingreso a Microsoft Yammer
- Navegación en la ventana principal de Yammer
- Explicación paso a paso de cada función, icono y actividad de Yammer
- Práctica dentro de Yammer entre estudiantes y docentes

A continuación, presento unas imágenes de las actividades nombradas anteriormente:





Yammer interface showing a group chat for 'INFORMÁTICA APLICADA'. The chat history includes messages from various members, mostly mentioning 'zoom'. The right sidebar shows the group's name 'INFORMÁTICA APLICADA', a description, and a list of 41 members.

Yammer community page for 'INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN - BGU'. The page displays the community profile, including the name 'GUACHO VIZUETE ...', the user's name 'luis.guacho@estudiantes.edu...', and the description 'La U. E. Delia Ibarra de Velasco del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi'. Below the profile, there are sections for 'Conversaciones', 'Actividad reciente', and a post by 'GUACHO VIZUETE LUIS ESTEBAN' dated 31 May.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Concluyo que:

El docente debe poder identificar cada uno de los principios, características y tipos de estrategias metodológicas que aplicará en su asignatura utilizando el aprendizaje colaborativo, por lo tanto, el docente tiene la oportunidad de fortalecer su proceso de enseñanza – aprendizaje al momento de aplicar la herramienta colaborativa Yammer, en sus clases para mejorar el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de segundo bachillerato.

El docente, podrá aplicar estrategias metodológicas basada en aprendizaje colaborativo con el uso de la herramienta Yammer que fortalezca el aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada a la Educación, por lo tanto, el desarrollo de un grupo colaborativo basado a actividades digitales o tecnológicas como son los debates, trabajo en grupos, chats, mensajes o envíos de documentos, como una estrategia metodológica basada en aprendizaje colaborativo al momento de usar la herramienta colaborativa Yammer, ayudará a fortalecer el aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada, en los estudiantes de segundo bachillerato, por lo que la materia pasaría a ser en su mayoría Práctica y no teórica saliendo de lo tradicional al constructivismo colaborativo.

El proceso de enseñanza – aprendizaje se podrá evaluar en la herramienta colaborativa Yammer, ya que el docente tiene un gran potencial en sus manos, ya que su contenido de la asignatura de Informática Aplicada el docente ha podido introducirlos entre actividades, tareas, trabajos grupales, lecciones, pruebas que han mejorado significativamente la colaboración de los estudiantes del segundo bachillerato, así como la comunicación y las relaciones internas, a aumentado la dinámica de colaboración de todos los estudiantes.

## Recomendaciones

Recomiendo:

Motivar a los docentes de la unidad educativa que pueden hacer la transición de una clase presencial tradicional a un formato en línea, con el uso de la herramienta colaborativa Yammer, que se puede usar para mejorar la experiencia docente y educativa de los estudiantes en las diferentes asignaturas. Estas herramientas a menudo tienen una directiva social para ayudar a las personas a unirse en la experiencia a menudo aislada de usar una computadora personal.

Los docentes podrán seleccionar o diseñar un entorno virtual, donde las herramientas pueden volverse aún más esenciales, ya que la distancia virtual entre el docente y los estudiantes pueden causar mejoras en la comunicación, así como la participación completa en la asignatura que aplique el uso de la herramienta colaborativa Yammer. Ya que el uso de un debate en clase ayuda a los estudiantes a explorar un tema controvertido en detalle y preparar una defensa sobre la posición que han elegido. Un debate también permite a los estudiantes construir activamente su base de conocimientos y reflexionar críticamente sobre lo que creen sobre un tema en particular.

Un entorno asincrónico en línea se diferencia del debate tradicional cara a cara porque los estudiantes tienen tiempo para recopilar sus pensamientos y responder con una publicación preparada y validada a los pensamientos de sus compañeros de clase. Esto tiende a aumentar el período crítico de autorreflexión en el que los estudiantes pueden pensar profundamente sobre lo que valoran y están tratando de decir sobre un tema en particular. Todas las habilidades de pensamiento en las que se involucran los estudiantes durante el curso de un debate se encuentran dentro del extremo superior de la taxonomía de Bloom y los ayudan a desarrollar habilidades importantes para el aprendizaje permanente. Por ejemplo, los estudiantes tienen que crear, aplicar, evaluar, sintetizar, formular, defender, alterar y categorizar su posición y la de sus compañeros, es por ello, que se recomienda el uso de la herramienta colaborativa Yammer.

## Referencias Bibliográficas

- Abata, M. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos*, 40(161), 45. [https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982018000300181](https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000300181)
- Alhelí, N. S. (2018). Aprendizaje colaborativo y fases de construcción compartida del conocimiento en entornos tecnológicos de comunicación asíncrona. *Innovación educativa (México, DF)*, 18(76), 18. [https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732018000100069#:~:text=caracterizan%20al%20aprendizaje%20colaborativo%20en,los%20conceptos%20objeto%20de%20conocimiento.](https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100069#:~:text=caracterizan%20al%20aprendizaje%20colaborativo%20en,los%20conceptos%20objeto%20de%20conocimiento.)
- Barbosa, J. (2020). Informática en la Educación. *TecnoLógicas*, 23(47), 78. <https://doi.org/https://doi.org/10.22430/22565337.1569>
- Castellanos, R. J. (2018). Aprendizaje colaborativo y fases de construcción compartida del conocimiento en entornos tecnológicos de comunicación asíncrona. *Innovación educativa (México, DF)*, 18(76), 23. [https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732018000100069](https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100069)
- Castro, M. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Sophia*, 15(2), 45. [https://doi.org/http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-89322019000200040](https://doi.org/http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-89322019000200040)
- Cruz, P. M. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Cruz, R. (2018). METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE DIGITAL: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA. *Revista Digital*, 2(4), 9. <https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/318679851>

- Guerrero-Villegas, W., & Gallegos, M. (2023). Dinámicas interactivas, estrategias en la Educación Superior para alcanzar las competencias profesionales. *Etic@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 23(1).
- Hernández-Ávila, C. &. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75-79. .
- Ibadango-Galeano, E., Vargas-Chagna, L., Gallegos Varela, M., Vélez-Meza, M., & Placencia-Enriquez, E. (2020, December). Storytelling digital: experience and technology in designs of tele-collaborative projects in higher education. In *International Conference on Applied Technologies* (pp. 151-163). Cham: Springer International Publishing.
- Lew, G. K. (2020). ASPECTOS ESENCIALES DEL APRENDIZAJE ELECTRÓNICO 2020. *Revista Científica Educativa*, 2(1), 6. <https://doi.org/https://pressbooks.pub/elearning2020/chapter/collaborative-learning-theory/>
- Malek Hall & Hodges. (2018). Introducción a las Herramientas Tecnológicas. *Tecnología Educativa*, 3(2), 56. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/368/36849882019.pdf>
- Maloy, C. (2019). Introducción a la Tecnología Educativa. *Tecnología Educativa del siglo XXI*, 3(2), 78. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/368/36849882019.pdf>
- Martínez de la Cruz., N. (2018). Herramientas colaborativas y sus efectos en el aprendizaje; percepciones del uso de herramientas en estudiantes de posgrado. *Revista electronica sobre cuerpos académicos*, 5(10), 15. <https://doi.org/https://www.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/179>
- Microsoft, S. (2018). Yammer. *Soporte Técnico de Microsoft*, 1(1), 5. <https://doi.org/https://support.microsoft.com/es-es>
- Molinero, M. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista*

- Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), 23.  
[https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74672019000200005](https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200005)
- Muñoz, L. (2019). El portafolio digital ¿Una herramienta para aprender. *Revista educativa digital*, 19(3), 34.  
<https://doi.org/https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v19n3/1409-4703-aie-19-03-163.pdf>
- N. Balyk, I. G. (2021). Aprendizaje basado en proyectos en un curso de modelado por computadora. *Journal of Physics: Conference Series* 1840, 25.
- Pastor, B. F. (2019). Población y muestra. . *PUEBLO CONTINENTE*, 30(1), 245-247.
- Pila, M. C. (2021). Entorno virtual de aprendizaje en MOODLE para la construcción del Proyecto de. En M. C. Pila, *Entorno virtual de aprendizaje en MOODLE para la construcción del Proyecto de* (pág. 94). Quito: Universidad Técnica Israel.
- Prensky, L. (2018). Aprendizajes y tecnología en educación. *Educación y enseñanza*, 2(1), 56. <https://doi.org/https://www.edutechca.com/blog/2022-03-09-tecnolog%C3%ADas-educativas-aliadas-del-aprendizaje/>
- Roberto, H. S. (2014). *Metodología de investigación* . Interamericana editores S.A.
- Rodríguez, M. Y. (2019). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. En M. Y. Rodríguez, *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales* (pág. 98). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Sánchez, O. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *Redalyc revista científica educativa*, 21(41), 16.  
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/3442/344255038007/html/>
- Serrano, C. (2021). Utilización de recursos tecnológicos para mejorar el aprendizaje virtual de los. *Dialnet*, 7(4), 19.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4>

- Spatoro, J. (2020). Aprendizaje remoto con Office 365 para estudiantes. *Microsoft enseñanza y aprendizajes remotos*, 1(1), 5. <https://doi.org/https://support.microsoft.com/es-es/topic/aprendizaje-remoto-con-office-365-para-estudiantes-eea3ee92-ba42-4217-90d4-155f9a5477e4>
- Varela, M. G., Andrade, A. V. B., & Toro, M. N. (2018). TAC como eje de formación para docentes universitarios. In *Las TIC como plataforma de teleformación e innovación educativa en las aulas* (pp. 59-74). Egregius.
- Vélez Meza, E., Alexis, G. T., Mónica, G. V., & Jacinto, M. U. (2019, July). Digital gamification in basic general education students. In *International Conference on 'Knowledge Society: Technology, Sustainability and Educational Innovation'* (pp. 143-156). Cham: Springer International Publishing.
- West, C. . (2020). Redes Sociales Educativas. *Página Social Educativa*, 1(1), 7. <https://doi.org/https://sproutsocial.com/insights/social-media-for-education/>

## Anexos

### Anexo 1. Oficio aceptación de trabajo de grado

 <p>República del Ecuador</p>		<p>UE "DELIA IBARRA DE VELASCO" Ministerio de Educación</p>
<p>Of. 050-UEDIV-R-2022 Pujilí, 30 de mayo del 2022</p>		
<p>Magister José Guillermo Jácome León <b>COORDINADOR DE MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA</b> <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE</b> Ciudad. -</p>		
<p>De mi consideración:</p>		
<p>Yo Damián Rodolfo Olivo Guevara, con cédula No. 050184647, en calidad de Rector encargado de la Unidad Educativa "Delia Ibarra de Velasco", ubicada en el barrio La Merced del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, de sostenimiento fiscal, con código AMIE: 05H00503, perteneciente al Distrito Educativo 05D04 Pujilí-Saquisilí; me permito informar a usted, que el Ing. Luis Esteban Guacho Vizuete, con número de cédula 0502085970, estudiante del Programa de MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA, ha sido aceptado en esta institución para realizar su trabajo de grado. La Institución brindará las facilidades e información necesarias para el desarrollo de la investigación.</p>		
<p>Agradezco su atención.</p>		
<p>Atentamente,</p>   <p>Mgs. Damián Olivo Guevara <b>RECTOR</b></p>		
<p>Santo La Merced - Pujilí - Ecuador Teléfono: (03) 2344-056 / 2344-048 E-mail: <a href="mailto:ue.delibarradevelascoct@gmail.com">ue.delibarradevelascoct@gmail.com</a></p>		 <p><b>Gobierno</b> del Encuentro   Juntos lo logramos</p>

## Anexo2. Instrumento de recolección de datos. Encuesta



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### FACULTAD DE POSTGRADO

#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (CUESTIONARIO)

<b>Autor (es)</b>	Esteban Guacho
<b>Objetivo</b>	Aplicar el aprendizaje colaborativo con el uso de la herramienta Microsoft Yammer como estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato de la Unidad Educativa “Delia Ibarra de Velasco”

#### ENCUESTA A ESTUDIANTES

##### INSTRUCCIONES

Le invito a responder la siguiente encuesta; cuyo objetivo es el de recabar la información acerca del aprendizaje colaborativo con el uso de la herramienta Microsoft Yammer, la misma que no implica datos personales ni datos públicos que conlleven a su privacidad, y no tengan algún compromiso con el usuario aplicador de la encuesta. Lea detenidamente cada pregunta de manera que la respuesta que emita sea confiable. Agradecemos su tiempo y apoyo en nuestra investigación.

- 1. El estudiante domina el uso de herramientas TIC colaborativas para el desarrollo del proceso de enseñanza de la asignatura de Informática, mediante.**

Ítems	Nada	Poco Frecuente	Frecuente	Mucho
Uso del laboratorio (computadores)				
Uso de enseñanza mediante libros o textos				
Uso de herramientas tecnológicas (laptop – proyector digital)				
Uso de material didáctico como carteles, imágenes, etc.				

- 2. ¿Qué herramientas didácticas considera Ud., que el docente ha utilizado para fortalecer el aprendizaje colaborativo en el aula?**

Ítems	Nada	Poco Frecuente	Frecuente	Mucho
Zoom (Para clases virtuales)				
Microsoft Teams (Para clases virtuales)				
ABP (Aprendizaje Basados en Proyectos)				
Programas Digitales Canva, Geanelly, Padlet (Para exposiciones con presentación de trabajos grupales)				
Recursos didácticos tradicionales (carteles, imágenes, diapositivas de PowerPoint)				

3. **¿Qué estrategias usa el docente a través de aprendizaje colaborativo para fortalecer el conocimiento de asignatura informática aplicada?**

Ítems	Nada	Poco Frecuente	Frecuente	Mucho
Aplica trabajos individuales explicando el desarrollo de la tarea a realizarse				
Aplica trabajos grupales explicando el desarrollo de la tarea a realizarse				
Designa los grupos de trabajo adecuadamente				
Promueve un ambiente de trabajo colaborativo entre los integrantes de cada grupo de trabajo				
Mantiene una comunicación abierta con todos los grupos de trabajo durante el desarrollo de una tarea				
Califica y evalúa con algún instrumento la participación y presentación de los trabajos grupales				

4. **El docente utiliza herramientas digitales para el desarrollo de aprendizaje colaborativo en la asignatura de Informática aplicada.**

Ítems	Nada	Poco Frecuente	Frecuente	Mucho
El docente utiliza como entorno de trabajo para el desarrollo del aprendizaje en sus clases los programas de:				
Zoom				
Teams				
El docente utiliza plataformas educativas en el laboratorio como:				
Moodle				
Google Classroom				
Canva				
Edmodo				
Recursos para comunicarse como:				
Facebook				
Yammer				
Whatsapp				
Stream en aula				

5. **Considera Ud., que se debe potencializar el uso de herramientas TIC colaborativas en la asignatura de Informática Aplicada en los siguientes ítems.**

Ítems	Nada	Poco Frecuente	Frecuente	Mucho
El docente debe utilizar herramientas digitales para un bien entorno de trabajo como:				
Manejo del Office				
Manejo de Paquetes de Programación				
Manejo de Yammer				
El docente debe utilizar en el laboratorio plataformas educativas como:				
Edmodo				
Moodle				

### Anexo 3. Instrumentos de Validación de Expertos y usuarios



#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (CUESTIONARIO - ENCUESTA)

<b>Proyecto:</b>	Aprendizaje Colaborativo mediante Microsoft Yammer para potencializar el aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la educación en Bachillerato de la Unidad Educativa "Delia Ibarra de Velasco".
<b>Autor:</b>	Guacho Vizuete Luis Esteban
<b>Objetivo:</b>	Aplicar el aprendizaje colaborativo con el uso de la herramienta Microsoft Yammer como estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato de la Unidad Educativa "Delia Ibarra de Velasco"

<b>Fecha de envío para la evaluación del experto:</b>	08 de febrero del 2023
<b>Fecha de revisión del experto:</b>	10 de febrero del 2023

En la siguiente matriz marque con una X el criterio de evaluación según corresponda en cada ítem. De ser necesario realice la observación en el apartado correspondiente.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUALITATIVO			
ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
	MUCHO	POCO	NADA
Instrucción breve, clara y completa.	X		
Formulación clara de cada pregunta.	X		
Comprensión de cada pregunta.	X		
Coherencia de las preguntas en relación con el objetivo.	X		
Relevancia del contenido	X		
Orden y secuencia de las preguntas	X		
Número de preguntas óptimo	X		

**Observaciones:**

A continuación, marque con una X en el criterio de evaluación según el análisis de cada pregunta que conforma el cuestionario, las cuales se encuentran representadas en el siguiente instrumento de evaluación como ítem. De ser necesario realice la observación en el casillero correspondiente.

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVO</b>				
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>				<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Ítem</b>	<b>Dejar</b>	<b>Modificar</b>	<b>Eliminar</b>	
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6				
7				
8				
9				
10				
11				



HECTOR MANUEL NETO  
CHUSIN

.....  
Firma del Evaluador

C.C.: 0501592836

Apellidos y nombres completos	Héctor Manuel Neto Chusín
Título académico	Magíster en Pedagogía
Institución de Educación Superior	Universidad Técnica de Ambato
Correo electrónico	hm.neto@uta.edu.ec
Teléfono	0994302851



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
(CUESTIONARIO - ENCUESTA)**



<b>Proyecto:</b>	Aprendizaje Colaborativo mediante Microsoft Yammer para potencializar el aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la educación en Bachillerato de la Unidad Educativa "Delia Ibarra de Velasco".
<b>Autor:</b>	Guacho Vizuet Luis Esteban
<b>Objetivo:</b>	Aplicar el aprendizaje colaborativo con el uso de la herramienta Microsoft Yammer como estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de Segundo Bachillerato de la Unidad Educativa "Delia Ibarra de Velasco"

<b>Fecha de envío para la evaluación del experto:</b>	08 de febrero del 2023
<b>Fecha de revisión del experto:</b>	10 de febrero del 2023

En la siguiente matriz marque con una X el criterio de evaluación según corresponda en cada ítem. De ser necesario realice la observación en el apartado correspondiente.

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUALITATIVO</b>			
<b>ITEMS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
	<b>MUCHO</b>	<b>POCO</b>	<b>NADA</b>
Instrucción breve, clara y completa.	X		
Formulación clara de cada pregunta.	X		
Comprensión de cada pregunta.	X		
Coherencia de las preguntas en relación con el objetivo.	X		
Relevancia del contenido	X		
Orden y secuencia de las preguntas	X		
Número de preguntas óptimo	X		

Observaciones:

---



---



---

A continuación, marque con una X en el criterio de evaluación según el análisis de cada pregunta que conforma el cuestionario, las cuales se encuentran representadas en el siguiente instrumento de evaluación como ítem. De ser necesario realice la observación en el casillero correspondiente.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVO				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIONES
Ítem	Dejar	Modificar	Eliminar	
1				
2				
3				
4				
5				
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			
11	X			



Firma del Evaluador

C.C.:

Apellidos y nombres completos	CHICAIZA CHICAIZA MIRIAM DEL ROCIO
Título académico	MAGISSTER EN EDUCACION Y PEDAGOGIA
Institución de Educación Superior	UNIDAD EDUCATIVA "SAQUISILI"
Correo electrónico	<a href="mailto:miriam2280@hotmail.com">miriam2280@hotmail.com</a>
Teléfono	0995237055