



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Trabajo de Titulación como requisito previo para la obtención del título de  
Magíster en Educación Mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC

**Propuesta de diseño instruccional con modelo PACIE en el entorno virtual de  
aprendizaje de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús**

**Autor:** Fredy Rubén Morales Pérez

**Director:** Pamela Elizabeth Terán Castillo

Quito, 12 de junio de 2025

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Fredy Rubén Morales Pérez**, autor/a del trabajo de graduación titulado: **“Propuesta de diseño instruccional con modelo PACIE en el entorno virtual de aprendizaje de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús”**, previa a la obtención del grado académico de MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC en la Facultad de Ciencias en la Educación.

Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos del autor.

Autorizó a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

En la ciudad de Quito,



Fredy Ruben Morales Pérez

0502166317

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Director (a) – Tutor (a) del Trabajo de Posgrado Titulado: “Propuesta de diseño instruccional con modelo PACIE en el entorno virtual de aprendizaje de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús”, presentado por el maestrante Fredy Rubén Morales Pérez, titular de la Cédula de Identidad N.º 0502166317 para optar al Grado de Magíster en Educación mención gestión del aprendizaje mediado por TIC, considero que dicho Trabajo de Investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de los Lectores – Evaluadores que se designen para tal fin por parte de las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación.

En la ciudad de Quito, a los 12 días de junio de 2025

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Pamela Terán Castillo', is written over a horizontal line.

Pamela Elizabeth Terán Castillo

C.I. 1708838394

[peteran@puce.edu.ec](mailto:peteran@puce.edu.ec)

NRO TELEFONO: 0984435976

NOTA: Se comunica que en el servicio de análisis Turnitin, el referido trabajo de titulación alcanzó el siguiente resultado: 4 % índice de similitud con otras fuentes.

Dirección Física del Campus

Apartado postal 17-01-2184

Telf.: (+593) 0 000 0000 ext.

000

Ciudad – País

[www.puce.edu.ec](http://www.puce.edu.ec)



JESUITAS ECUADOR

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Fredy Rubén Morales Pérez, titular de la Cédula de Identidad N ° 0502166317 declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: “Propuesta de Diseño Instruccional con modelo PACIE en el Entorno Virtual de Aprendizaje de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús”, corresponden a mi autoría, por ello, declaro que:

1. No ha sido plagiada en forma total, ni parcialmente.
2. Todas las fuentes, citas textuales y paráfrasis de otras fuentes fueron mencionadas fielmente.
3. No fue publicada, ni presentada anteriormente para obtener otro grado académico o título profesional.
4. La información presentada en los resultados no es falseada, duplicada, o copiada.

Por consiguiente, me adjudico la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión respecto a los documentos e información reflejada, en este sentido acepto lo establecido en las normas académicas actuales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

En la ciudad de Quito, a los 12 días de junio de 2025

Fredy Rubén Morales Pérez

C.I. 0502166317

Dirección Física del Campus

Apartado postal 17-01-2184

Telf.: (+593) 0 000 0000 ext. 000

Ciudad – País [www.puce.edu.ec](http://www.puce.edu.ec)



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	11
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
<b>1.1. Formulación del problema .....</b>	<b>17</b>
<b>1.2. Interrogantes fundamentales de la investigación .....</b>	<b>19</b>
<b>1.3. Objetivos de la Investigación.....</b>	<b>20</b>
<b>1.3.1. Objetivo General .....</b>	<b>20</b>
<b>1.3.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>20</b>
<b>1.4. Justificación de la Investigación.....</b>	<b>21</b>
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	24
<b>2.1. Antecedentes de la Investigación.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2. Bases teóricas.....</b>	<b>27</b>
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	44
<b>3.1. Tipo de Investigación .....</b>	<b>44</b>
<b>3.2. Diseño de Investigación.....</b>	<b>44</b>
<b>3.3. Unidades de Estudio.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.1. Población.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.2. Muestra .....</b>	<b>45</b>
<b>3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>46</b>
<b>3.5. Técnica de Análisis de Datos .....</b>	<b>46</b>
<b>3.6. Operacionalización de Variables.....</b>	<b>48</b>
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	52
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA .....	78
<b>5.1. Tema de la propuesta.....</b>	<b>78</b>
<b>5.2. Objetivos de la propuesta .....</b>	<b>78</b>

<b>5.2.1. Objetivo General</b> .....	78
<b>5.2.2. Objetivos específicos</b> .....	78
<b>5.3. Justificación</b> .....	79
<b>5.4. Descripción de los responsables y destinatarios</b> .....	80
<b>5.4.1. Responsables</b> .....	80
<b>5.4.2. Destinatarios</b> .....	80
<b>5.5. Descripción de la propuesta</b> .....	80
<b>5.6. Diseño de la propuesta</b> .....	81
<b>5.6.1. Fase presencia</b> .....	81
<b>5.6.2. Fase alcance</b> .....	82
<b>5.6.3. Fase capacitación</b> .....	83
<b>5.6.4. Interacción</b> .....	85
<b>5.6.5. Fase e-learning</b> .....	92
<b>5.7. Factibilidad de la propuesta</b> .....	93
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	94
<b>6.1. Conclusiones</b> .....	94
<b>6.2. Recomendaciones</b> .....	96
<b>ANEXOS</b> .....	103

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Número de estudiantes y docentes .....	45
<b>Tabla 2</b> Operacionalización de variables .....	48
<b>Tabla 3</b> Rango edad.....	52
<b>Tabla 4</b> Tiempo de uso Google Classroom .....	54
<b>Tabla 5</b> Facilidad de uso interfaz de Google Classroom .....	56
<b>Tabla 6</b> Disponibilidad de recursos y materiales en Google Classroom.....	59
<b>Tabla 7</b> Efectividad de herramientas de comunicación en Google Classroom.....	61
<b>Tabla 8</b> Percepción de competencia tecnológica de estudiantes .....	62
<b>Tabla 9</b> Frecuencia de uso de estudiantes de Google Classroom .....	64
<b>Tabla 10</b> Utilidad de estrategias que usan los docentes en Google Classroom .....	67
<b>Tabla 11</b> Efectividad de herramientas de evaluación de Google Classroom .....	70
<b>Tabla 12</b> Adaptabilidad de Google Classroom a estilo de aprendizaje estudiantil .....	73
<b>Tabla 13</b> Satisfacción con la experiencia de aprendizaje con Google Classroom .....	75
<b>Tabla 14</b> Niveles de concreción curricular .....	82
<b>Tabla 15</b> Nomenclatura de Recursos .....	84

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Años de experiencia docente.....	53
<b>Figura 2</b> Frecuencia de uso de Google Classroom .....	55
<b>Figura 3</b> Frecuencia de uso de estrategias pedagógicas en Google Classroom .....	57
<b>Figura 4</b> Gestión y organización de contenidos en Google Classroom .....	60
<b>Figura 5</b> Figura 5 Nivel de competencia tecnológica docente.....	63
<b>Figura 6</b> Género de estudiantes.....	64
<b>Figura 7</b> Facilidad de uso para estudiantes de Google Classroom .....	66
<b>Figura 8</b> Frecuencia de participación en actividades en Google Classroom .....	68
<b>Figura 9</b> Frecuencia de retroalimentación de profesores en Google Classroom .....	71
<b>Figura 10</b> Efectividad de comunicación para interactuar con profesores en Google Classroom .....	72
<b>Figura 11</b> Habilidad tecnológica de estudiantes .....	74
<b>Figura 12</b> Bienvenida a G Suite.....	81
<b>Figura 13</b> Banner de inicio en el aula virtual.....	82
<b>Figura 14</b> Pantalla de configuración de recursos .....	85
<b>Figura 15</b> Invitación a una clase .....	86
<b>Figura 16</b> Fase de interacción - bloque cero .....	86
<b>Figura 17</b> Fase interacción – bloque académico.....	87
<b>Figura 18</b> Fase de interacción - bloque académico y cierre.....	88
<b>Figura 19</b> Bloque académico – Crear tema.....	88
<b>Figura 20</b> Bloque académico – Crear recursos principales u opcionales .....	89
<b>Figura 21</b> Bloque académico – Crear foros .....	90
<b>Figura 22</b> Bloque académico – Crear actividades .....	91
<b>Figura 23</b> Bloque académico – Crear rúbricas.....	92

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRIA EN EDUCACIÓN MENCIÓN GESTIÓN  
DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

**Propuesta de diseño instruccional con modelo PACIE en el entorno virtual de aprendizaje de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús**

Autor: Fredy Rubén Morales Pérez

Director -Tutor: Dra. Pamela Terán

Fecha: 12 de junio de 2025

**RESUMEN**

Las grandes transformaciones que ha experimentado la educación contemporánea, así como la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación, facilitan la implementación de Entornos Virtuales de Aprendizaje que permiten mejorar la interacción docente-estudiante en las distintas modalidades de estudio. En función de ello, se pretende elaborar una propuesta de diseño instruccional utilizando un enfoque basado en PACIE que posibilite la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en el Entorno Virtual de Aprendizaje de la entidad educativa latacungueña “Sagrado Corazón de Jesús”, durante el periodo académico 2024 – 2025 del ciclo sierra. El presente trabajo investigativo fue desarrollado con enfoque proyectivo, cuyo trabajo de campo permitió recolectar datos directamente en la comunidad educativa Bethlemita, específicamente de profesores y alumnos; también, se aplicó una metodología mixta, pues integró aspectos cualitativos y cuantitativos. Las variables que se consideraron en el presente trabajo fueron el estado actual del entorno virtual de aprendizaje, necesidades y características tecnológicas de los involucrados directamente en la actividad educativa. La recopilación de información fue realizada a través de encuestas diseñadas para una población de 18 docentes y 177 estudiantes de los niveles Educación General Básica Superior y Bachillerato General Unificado, obteniendo, entre los resultados más relevantes, que los docentes y estudiantes cuentan con experiencia a largo plazo de plataformas y, además, consideran que el manejo de la interfaz de Google Classroom es fácil de usar. Es relevante

mencionar que el nivel de habilidad tecnológica tanto de estudiantes como de docentes se mantiene en un rango de media a muy alta, resaltando que solo un docente y cuatro estudiantes mencionan tener un nivel bajo en estas competencias. De este modo, se puede concluir que es muy factible el desarrollo de un diseño instruccional con modelo PACIE en el centro educativo Bethlemita de la ciudad de Latacunga, optimizando de esta forma la interacción entre docentes y estudiantes para mejorar el proceso educativo.

**Palabras clave:** Entorno Virtual de Aprendizaje, Diseño instruccional, Google Classroom, Modelo PACIE.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRIA EN EDUCACIÓN MENCIÓN GESTIÓN  
DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

**Instructional Design Proposal using the PACIE model in the Virtual Learning Environment of the Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús – Latacunga**

**Author:** Fredy Rubén Morales Pérez

**Director -Tutor:** Dra. Pamela Terán

**Date:** 12 June, 2025

**ABSTRACT**

The major transformations that contemporary education has undergone, as well as the application of Information and Communication Technologies, facilitate the implementation of Virtual Learning Environments that improve teacher-student interaction in different modes of study. Based on this, the aim is to develop an instructional design proposal using a PACIE-based approach that will improve the teaching-learning process in the Virtual Learning Environment of the Latacunga educational institution “Sagrado Corazón de Jesús” during the 2024-2025 academic year of the Sierra cycle. This research was developed with a projective approach, whose fieldwork allowed data to be collected directly from the Bethlemita educational community, specifically from teachers and students. A mixed methodology was also applied, as it integrated qualitative and quantitative aspects. The variables considered in this study were the current state of the virtual learning environment and the technological needs and characteristics of those directly involved in the educational activity. The information was collected through surveys designed for a population of 18 teachers and 177 students in upper secondary education and the unified general baccalaureate. Among the most relevant results, teachers and students have long-term experience with platforms and consider the Google

Classroom interface easy to use. It is important to mention that the level of technological skill of both students and teachers remains in the medium to a very high range, highlighting that only one teacher and four students mention having a low level of these skills. Thus, it can be concluded that it is very feasible to develop an instructional design using the PACIE model at the Bethlemita educational center in the city of Latacunga, thereby optimizing interaction between teachers and students to improve the educational process.

**Keywords:** Virtual Learning Environment, Instructional Design, Google Classroom, PACIE Model.

## INTRODUCCIÓN

La humanidad se ha visto en la necesidad de adaptar su estilo de vida, gracias al vertiginoso avance de la tecnología, cuya influencia se ve reflejada en todas las actividades que se realizan en el día con día. Se puede identificar que su uso va desde la vigilancia remota y automatización de hogares hasta las compras sin necesidad de desplazarse a las tiendas físicas; y, como no podía ser de otra manera, los procesos educativos también se han visto beneficiados con la influencia de la tecnología en sus distintas modalidades de estudio, ya sea formal o informal.

Si embargo, se debe considerar que la tecnología en la educación no será efectiva simplemente con aplicarla, sino que los recursos educativos utilizados en el proceso deben ser planificados, implementados y evaluados (Edel, 2010). La implementación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) debe tomar en cuenta la necesidad de orientar la investigación que ayude a comprender de mejor manera lo que significa la educación no presencial y, de esta forma, generar la posibilidad de transformar la educación tradicional fusionada con la tecnología, permitiendo a docentes y estudiantes una comunicación efectiva y afectiva. Es así como los EVA han sido principalmente implementados en instituciones educativas de nivel superior; así como también en programas de educación a distancia en sus distintos niveles.

Para optimizar el uso de los EVA existen varios modelos de Diseño Instruccional (DI) que deben ser ajustados a las necesidades de los centros educativos. Sin embargo, no todas las instituciones aplican un modelo estandarizado que permita la consecución de objetivos de aprendizaje. Como lo menciona Belloch (2017), el contar con un modelo que guíe al docente a desarrollar acciones formativas de calidad proporciona un indudable valor pedagógico, ya que el DI se encarga de preparar ambientes y recursos necesarios para que el proceso educativo sea el adecuado para que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos.

Esta obra educativa centenaria “Sagrado Corazón de Jesús” ubicada en la capital de la provincia de Cotopaxi, pertenece a la comunidad Hermanas Bethlemitas; es una institución de sostenimiento particular, cuyo ideal educativo es formar integralmente a la persona, desarrollando plenamente sus capacidades dirigidas al compromiso de construir sociedades más justas y fraternas bajo el ejemplo de los fundadores: el Santo hermano Pedro y la beata hermana Encarnación Rosal. La institución educativa sigue el modelo pedagógico constructivista y ha incorporado en su proceso formativo la utilización de Classroom como apoyo al proceso pedagógico a partir del año 2020, donde el confinamiento, provocado por la

pandemia, obligó a la institución a buscar estrategias que permita interactuar de forma eficiente a docentes y estudiantes. Al ser una institución educativa sin fines de lucro y contar presupuesto limitado para adquirir aplicaciones de tipo privativo, la institución optó por este servicio gratuito.

La plataforma Google Classroom es un ambiente virtual versátil y muy intuitivo que permite a los actores educativos interactuar durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Forma parte de la suite de Apps de Google Workspace for Education, cuyo origen data al año 2014 para ayudar a los docentes a disminuir el uso de documentos impresos e implementar innovación educativa que les permita optimizar el tiempo y apoyar su labor diaria, gracias a sus características fundamentales como son: la seguridad, rapidez y facilidad en su uso (Gómez, 2020).

La metodología PACIE en el diseño instruccional, cuyo nombre responde a las siglas de Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-learning, es una de las estrategias que mejor se ajusta para la construcción de entornos virtuales, ya que se enfoca directamente en los estudiantes a través de su participación activa; y la forma de como generan su propio conocimiento de manera colaborativa. Es decir, se ajusta a la necesidad de aprender haciendo y creando; utilizada de esta forma como complemento de la educación presencial (Loja, 2023).

La presente investigación que lleva como título “Propuesta de diseño instruccional con modelo PACIE en el entorno virtual de aprendizaje de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús” cuenta con cinco capítulos. En el primer capítulo se presenta el problema de investigación, así como también la pregunta y sub preguntas que guían la misma; además, se muestra la justificación de la problemática y los objetivos del estudio. En el segundo capítulo se desarrolla los antecedentes de la investigación y las bases teóricas que constituyen el marco referencial del presente trabajo. El capítulo III presenta la metodología desarrollada en investigación en lo referente al tipo y diseño; en este capítulo también se encuentra la población estudiada y las técnicas de recolección de datos utilizada para el análisis de los mismos. El cuarto capítulo está compuesto por la presentación de los resultados y el análisis de la investigación. En el capítulo quinto, se expone la propuesta de investigación. Finalmente, se culmina el trabajo de investigación con las conclusiones y recomendaciones del estudio.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Formulación del problema**

El proceso educativo ha sufrido grandes transformaciones a través del tiempo y, con el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se ha creado una sinergia que permite a maestros y jóvenes establecer una relación mutua de manera eficiente para conseguir mejores resultados en la adquisición de aprendizajes. En este sentido, las TIC han facilitado la creación de entornos flexibles e interactivos que potencian la experiencia educativa (Cabero & Marín, 2018). Sin embargo, para obtener resultados significativos, es necesario proporcionar instrucciones claras para la consecución de los productos tal y como desea el docente que sean elaborados por los estudiantes. Un diseño instruccional juega un papel crucial para potenciar el aprendizaje en entornos virtuales. Sin una estructura clara, la enseñanza puede carecer de efectividad y coherencia, afectando la calidad de la experiencia educativa (Losada Cárdenas & Peña Estrada, 2022). Al hablar de instrucción en los procesos de enseñanza, es necesario considerar lo que nos menciona Martínez Rodríguez (2009) acerca del origen del diseño instruccional, remontándose a los principios del diseño pedagógico con los sofistas, quienes con el método socrático buscaban guiar el proceso de aprendizaje a través del cuestionamiento reflexivo, así como también las propuestas de diseño de los diferentes modelos que se han estudiado hasta la actualidad. Todo docente debe elaborar una planificación para guiar el proceso de enseñanza en un curso independiente de la manera de formación educativa.

En las últimas décadas la educación a distancia también ha sido influenciada por el desarrollo de las TIC, provocando considerables transformaciones. La más relevante es el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje que se convierten en una herramienta clave de innovación educativa, promoviendo el aprendizaje autónomo y autorregulado que garantiza el acceso a contenidos, recursos e interacciones mediadas por aparatos tecnológicos sin importar la ubicación geográfica en que se encuentren los estudiantes y docentes. Este tipo de modalidad motiva el aprendizaje autónomo y autorregulado (Falcade et al., 2019), brindando la oportunidad a los estudiantes de colaborar y relacionarse con sus compañeros de clase y sus maestros de manera sincrónica y asincrónica, lo que favorece el desarrollo de competencias digitales y de colaboración. Asimismo, este tipo de modalidad promueve el constructivismo como modelo educativo que permite, no solo el aprendizaje individualizado, sino también el trabajo colaborativo (Arenas, 2020), propiciando un enfoque complejo que

puede ayudar a mejorar la educación y la formación necesaria para vivir en la sociedad actual. En este contexto, los EVA pueden ser utilizados tanto educación a distancia como presencial, funcionando como espacios de aprendizaje dinámicos y accesibles.

Este centro educativo latacungueño “Sagrado Corazón de Jesús” forma parte del Instituto de Hermanas Bethlemitas, cuyo origen data de 1658, cuando el santo hermano Pedro de San José de Betancur funda en Guatemala la orden Bethlemita, cuyo legado es revitalizado por la beata hermana Encarnación Rosal en 1855 cuando funda el nuevo convento con el carisma y espiritualidad del santo fundador. Es así que empieza la obra orientada fundamentalmente a la evangelización en diferentes campos teniendo preferencia por los más pobres, la educación de toda clase de personas y en especial de la niñez y juventud, la asistencia a jóvenes y ancianos, la promoción de las misiones en las parroquias.

La comunidad de Hermanas Bethlemitas, apegada al carisma de sus fundadores, pone al servicio de la sociedad de Latacunga su obra evangelizadora desde hace 136 años a través de la educación. En sus orígenes fue nombrado Colegio Particular Femenino “Sagrado Corazón de Jesús” mientras que, en la actualidad, es conocido como Unidad Educativa Particular Mixta, siendo uno de los colegios más emblemáticos de la ciudad y provincia.

El objetivo fundamental de la unidad educativa es formar estudiantes para una vida de servicio y compromiso social, brindando una educación de calidad, fomentando el trabajo colaborativo donde las y los estudiantes tomen casi la total responsabilidad de trabajar y construir su propio conocimiento, partiendo de experiencias previas y que se acomodan en las estructuras cognitivas del nuevo conocimiento. Lo anterior, forma parte de las prácticas de la teoría constructivista en la que se fundamenta la educación Bethlemita.

De este modo, se convierte en una meta fundamental la implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el quehacer educativo de los colegios Bethlemitas, ya que permiten una ampliación del escenario escolar, a través de experiencias flexibles y participativas en modalidad online con herramientas tecnológicas que facilitan el desarrollo cognitivo, convirtiéndose en apoyo fundamental de la educación presencial.

A consecuencia del confinamiento provocado por la pandemia por el virus COVID-19, la institución educativa Bethlemita de la ciudad de Latacunga, apegada a los lineamientos del XXII Capítulo General del Instituto de hermanas religiosas que la regentan, realizó los trámites correspondientes para acceder al uso de la plataforma de Google Workspace for

Education, en la versión gratuita, misma que permitió solventar el proceso de enseñanza aprendizaje de manera sincrónica y asincrónica por la mencionada emergencia sanitaria. Esta acción permitió mantener el proceso educativo a pesar de las restricciones, pero evidenció la ausencia de un diseño instruccional que permita la delineación, desarrollo y evaluación de aprendizajes de manera uniforme por parte de cada docente de la institución. En actuales momentos, el uso del Entorno Virtual de Aprendizaje con Classroom no es muy frecuente porque el regreso a la presencialidad ocasionó que se sigan realizando las prácticas educativas prepandemia.

En la actualidad, la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús no cuenta con un diseño instruccional adecuado, lo que sigue siendo un desafío que puede impactar negativamente en la participación activa de los estudiantes, la comprensión de los temas tratados y la consecución de las destrezas con criterio de desempeño. Si bien es cierto que la institución se ajusta a los lineamientos del currículo emitido por el Ministerio de Educación y a las políticas de calidad institucionales, no se han trasladado esos lineamientos a su entorno virtual de aprendizaje con la implementación de un modelo instruccional acorde a las necesidades y características institucionales.

En este contexto, surge la necesidad de diseñar una propuesta de diseño instruccional que se ajuste a la metodología PACIE, el cual se fundamenta en la teoría constructivista. Este modelo permite a los estudiantes construir el conocimiento en un ambiente de respeto y motivación mediante el análisis, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo. Al ajustarse a las necesidades específicas de la comunidad educativa, esta propuesta presenta una gran oportunidad para transformar el proceso de enseñanza aprendizaje del centro educativo “Sagrado Corazón de Jesús”, asegurando una mejor integración de la tecnología y el fortalecimiento del aprendizaje profundos y duraderos.

## **1.2. Interrogantes fundamentales de la investigación**

### **1.2.1. Pregunta general de la investigación**

¿Cómo se puede optimizar el diseño instruccional para mejorar la calidad y eficacia del proceso educativo en el Entorno Virtual de Aprendizaje de la institución educativa en la que se desarrolla esta investigación mediante la aplicación del Modelo PACIE para el año lectivo 2024 - 2025?

### **1.2.2. Subpreguntas de la investigación**

- ¿Cuál es el estado actual del Entorno Virtual de Aprendizaje de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús, en el período académico 2024 - 2025?
- ¿Qué características con relación al uso de herramientas tecnológicas poseen estudiantes y docentes de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús, en el período académico 2024 - 2025?
- ¿Cuáles son las fases del modelo PACIE que permitirá la aplicación de un diseño instruccional en la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús, en el período académico 2024 – 2025?

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Elaborar una propuesta de Diseño Instruccional basada en el Modelo PACIE que permita mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el Entorno Virtual de Aprendizaje de la unidad educativa “Sagrado Corazón de Jesús” de Latacunga en el periodo académico 2024 – 2025.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Analizar en que estado se encuentra actualmente el Entorno Virtual de Aprendizaje de la unidad educativa “Sagrado Corazón de Jesús” durante el primer trimestre del año lectivo 2024 -2025.
- Identificar las necesidades y características tecnológicas de docentes y dicentes del centro educativo desde el octavo año de educación básica a tercer curso de bachillerato general unificado durante el primer trimestre el año lectivo 2024 - 2025.
- Aplicar los principios y fases del Modelo PACIE en la propuesta del diseño instruccional que respondan a los requerimientos individuales de alumnos y maestros de la institución Bethlemita durante el año lectivo 2024 - 2025.

#### **1.4. Justificación de la Investigación**

La presente investigación se fundamenta en la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación del siglo XXI. Las TIC han permitido grandes transformaciones en los procesos educativos, creando nuevos escenarios, metodologías y modalidades de enseñanza que buscan mejorar la calidad educativa y garantizar el acceso a la información sin restricciones de tiempo ni espacio; provocando un cambio rotundo en la manera de asimilación de conocimientos de estudiantes, así como también la manera de cómo se transmite la información desde de los docentes.

Es común observar, en varias instituciones con modalidad presencial nacionales e internacionales, la utilización de EVA para facilitar el acceso y garantizar la calidad e innovación educativa. Entre los factores que justifican esta investigación se destaca el cambio de paradigma educativo. Gracias a la tecnología, el acceso a la educación ha roto barreras geográficas, así como también las limitaciones de tiempo, pues los estudiantes pueden ingresar desde cualquier lugar y en cualquier momento. Además, el estudiante es dueño de su propio tiempo y autorregula su aprendizaje, convirtiendo los EVA en un elemento fundamental para este acceso. La calidad educativa en estos entornos sigue siendo un tema prioritario, lo que impulsa la necesidad de desarrollar propuestas de diseño instruccional más efectivas.

Una de las herramientas de las que se espera tener excelentes resultados para mejorar la calidad educativa en los entornos virtuales de aprendizaje es el Modelo PACIE. La meta fundamental de este modelo es presentar un enfoque más participativo e interactivo en el proceso de enseñanza aprendizaje, integrando diversas estrategias que no solo abordan los contenidos académicos, sino que también se consideran los requerimientos individuales tanto de estudiantes como docentes. Implementar el modelo PACIE en los EVA permite superar limitaciones como la falta de interacción significativa y la escasa presencia docente, promoviendo un ambiente de aprendizaje más dinámico y cercano. A través de sus cinco componentes, el modelo PACIE mejora la calidad educativa, fomenta la participación activa de los estudiantes y fortalece la conexión entre docentes y estudiantes, lo que hace que el proceso educativo sea más eficaz y enriquecedor.

La institución educativa Sagrado Corazón de Jesús, fiel a sus principios de brindar una educación integral, ha demostrado el compromiso de formar a la niñez y juventud de Cotopaxi

mediante la implementación de enfoques modernos, sin descuidar la filosofía de sus fundadores (el Santo Hermano Pedro y la beata Encarnación Rosal) quienes propiciaron un proceso educativo con actividades lúdicas. Estos valores, que combinan el desarrollo académico y humano, buscan fomentar creatividad y aprendizaje significativo en los educandos.

El modelo PACIE es adaptable a las características y necesidades institucionales, pues promueve una metodología flexible, integral y participativa, que permite diseñar actividades variadas acordes a las destrezas que se desea alcancen los estudiantes, mejorando de esta manera la experiencia de aprendizaje con el uso de Google Classroom.

Google Classroom es una de las aplicaciones que brinda Google Workspace for Education es una plataforma de software para trabajo online cuyo diseño está enfocado en los profesores, que proporciona una adecuada posición de comunicación con sus estudiantes, como lo menciona Zhang (2021) en su libro Enseñar con Classroom. Sus características no han sido potenciadas correctamente en la modalidad presencial de educación, puesto que se prioriza la aplicación estos sistemas de gestión de aprendizajes (LMS) en educación a distancia; sin embargo, el uso de contenido digital dentro del salón de clase es beneficioso para la aplicación de Classroom como una herramienta eficaz para mejorar la metodología de enseñanza. No obstante, la integración de contenido digital en el aula puede potenciar la metodología de enseñanza, haciendo que Classroom sea una herramienta eficaz para mejorar los procesos educativos.

Esta herramienta se ajusta al modelo constructivista que aplica la obra educativa Bethlemita en todos sus colegios locales y extranjeros, lo que permitirá aplicar metodologías activas como trabajo colaborativo, clase invertida, desarrollo del pensamiento crítico, entre otras, gracias a la integración con varias herramientas propias de Google Workspace, así como también plataformas digitales externas. El docente tiene la posibilidad de parametrizar su aula virtual desde cero, agregar estudiantes al Classroom, crear anuncios y tareas, y cargar materiales del curso, garantizando una comunicación directa con estudiantes e indirecta con padres de familia.

En esta investigación, se destaca la necesidad urgente de mejorar las prácticas educativas en los entornos virtuales. Se resalta también la importancia de lograr una activa participación de los estudiantes y la capacitación constante de los docentes. En este contexto, el modelo PACIE se presenta como una solución efectiva y completa, abordando estos retos

de manera integral y desde una perspectiva amplia que considera tanto las necesidades de los estudiantes como las de los docentes. A través de sus cinco componentes clave, el modelo fomenta un aprendizaje más inclusivo, participativo y, en última instancia, más eficaz. Esto crea un ambiente de enseñanza que no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también fortalece la conexión entre docentes y estudiantes, asegurando que ambos estén comprometidos en el proceso educativo.

En este marco, la investigación se orienta hacia la elaboración de una propuesta de un proceso sistemático para el desarrollo de experiencias de aprendizaje conocido como Diseño Instruccional, con enfoque PACIE, cuyo propósito es mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el Entorno Virtual de Aprendizaje Bethlemita durante el ciclo sierra 2024 - 2025. Esta propuesta busca mejorar las prácticas educativas mediante la participación activa de estudiantes y la capacitación continua de docentes, asegurando el compromiso de toda la comunidad educativa con el proceso de enseñanza aprendizaje. Con la implementación del modelo PACIE se pretende crear un ambiente educativo inclusivo a la vez que sea participativo, que permita a los estudiantes acceder al repositorio de contenidos primarios y secundarios propuestos por el docente, así como también desarrollen habilidades críticas y colaborativas, lo que mejorará su capacidad de aprender de manera autónoma. Finalmente, esta investigación busca fortalecer la institución en relación a la calidad educativa, aprovechando al máximo las ventajas de las TIC para enriquecer y transformar el proceso educativo.

## CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 2.1. Antecedentes de la Investigación

Padrón et al., (2021) en la investigación *“Diseño Instruccional para el Entorno Virtual de Aprendizaje: Posgrado Universidad de Zulia”* se plantea principalmente detallar de forma clara el diseño instruccional que utiliza EVA de la División de Posgrado del Núcleo Costa Oriental del Lago de la Universidad de Zulia. Dicho trabajo utilizó la metodología PACIE sobre la plataforma Moodle con un diseño de aulas por temas para los cursos que se ofertan en el instituto. Se puede evidenciar el proceso del DI del EVA en la mencionada división para su implementación en la web, de este modo se procede a la creación de aulas estructuradas con elementos visuales, unificados y que permitan mostrar presencia corporativa de la Institución hacia la comunidad educativa. Además, se observa que la investigación aplicada fue de tipo descriptiva, donde la entrevista no estructurada a docentes de posgrado nivel doctoral de Ciencias de la Educación y Gerencia Empresarial es utilizada como instrumento para recolección de información que se convierte en un hito para la aplicación de recursos didácticos. En conclusión, se logró un espacio digital bien estructurado como soporte académico a las actividades curriculares de Doctorado.

El sistema educativo actualmente se ve en la necesidad de implementar estrategias que permitan el desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje en escenarios diversos, en los que son imperantes su uso. Nuestro país, en particular en los últimos años, ha enfrentado el confinamiento provocado por COVID-19, la conmoción social y declaratoria de emergencia, así como también situaciones en las que, por protección de derechos, niños y jóvenes, no asisten presencialmente. En ese sentido, la investigación antes mencionada proporciona una idea clara de los aspectos a considerar con relación al Diseño Instruccional que se propone en el presente trabajo.

Para Basantes et al. (2020) en su investigación *“Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador”* explica el diseño e implementación de un curso online, basado en la metodología PACIE, presenta como objetivo general la identificación y desarrollo de habilidades digitales en futuros profesores – tutores en entornos virtuales. Este trabajo de investigación propone un enfoque mixto en el que se comprueba que los docentes puedan fortalecer y ser soporte

de procesos educativos en modalidad virtual. Como resultados relevantes de esta investigación se puede mencionar al 87% de los encuestados que aseguran haber mejorado sus competencias digitales durante el curso online. Se concluye de este modo que la formación de tutores virtuales en competencias digitales es fundamental para desarrollar habilidades propias del constructivismo, además de las estrategias de uso eficiente y seguro de las TIC en la educación virtual.

El proceso de formación docente con relación al uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje es importante para mejorar su desempeño y conseguir motivación en sus estudiantes, con el objetivo de mejorar la consecución de aprendizajes significativos; en la presente investigación el trabajo realizado en la Universidad Técnica del Norte proporciona bases teóricas y experiencias en recolección de información.

El trabajo de investigación *“Las tecnologías en la nueva normalidad”*, pone énfasis en adaptar tecnologías educativas entorno al Covid-19, cuya afectación también fue notoria en el sistema pedagógico. Un desafío relevante en esta investigación ha sido la capacidad de adaptación de los participantes del entorno educativo adaptándose a esta nueva realidad digital. Esta investigación pone como objetivo indagar sobre las tecnologías en el contexto virtual aplicando de la metodología PACIE y modelos instruccionales. La metodología de investigación científica aplicada presenta un enfoque adjetivo de tipo documental, destacando el razonamiento deductivo. Los datos analizados evidencia que el recurso técnico estudiantil para desenvolver la educación en línea es la utilización de un dispositivo móvil; además, reconocen que la educación presencial es diferente, en este sentido se menciona que el método de enseñanza en la virtualidad excluye la metodología PACIE (Gutiérrez et al., 2021).

Los resultados obtenidos en la investigación por Gutiérrez et al. (2021) nos presenta información valiosa del uso de dispositivos electrónicos en el ámbito educativo comparando métodos de aprendizaje presencial y virtual. Es así como, para el presente proyecto se utiliza la metodología PACIE como base fundamental para el diseño y planificación de los cursos.

Cobos et al. (2020) en su estudio titulado *“El Mobile Learning mediado con Metodología PACIE para saberes Constructivistas”* presenta como meta principal el explicar cómo los aparatos tecnológicos personales aportan de manera significativa en los

procesos educativos de enseñanza aprendizaje, tanto a docentes como alumnos, usándola de forma inmediata en la adquisición de aprendizajes. En esta investigación el marco metodológico aplicado es bibliográfico, en la que los autores respaldan la utilización de dispositivos móviles en los procesos educativos, siendo PACIE el modelo guía para su aplicación.

Según los datos presentados en el documento tomados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos se muestra que en 2018 el Ecuador tuvo un incremento de personas que poseen dispositivos móviles en 4,2% con relación al 2012. Convirtiéndose de esta manera en un instrumento de los seres humanos para el aprendizaje moderno; obteniendo resultados favorables en docentes y estudiantes, ya que es evidente que la tecnología es una estrategia formativa para la construcción del conocimiento (Cobos et al., 2022).

Al igual que en la investigación anterior, los autores de “El Mobile Learning mediado con Metodología PACIE para saberes Constructivistas” proporcionan información valiosa del último censo en el Ecuador, en la que se destaca el incremento de personas que poseen dispositivos móviles, información que permitirá realizar una comparación con lo investigado en este trabajo y sacar conclusiones del beneficio de los dispositivos como herramienta fundamental para acceso a los Entornos Virtuales de Aprendizaje.

Lozada y Peña (2022) en su investigación *“El diseño instruccional y los recursos tecnológicos en el mejoramiento de las competencias digitales de los docentes”*, presentan un diseño de instrucciones enfocado a fortalecer el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Se utiliza el modelo ADDIE de Diseño Instruccional en un ambiente virtual de aprendizaje del colegio Los Quindos, Colombia. Se utiliza una metodología basada en diseño con una muestra no probabilística a conveniencia, integrada por 32 docentes de la institución educativa, aplicando dos instrumentos para recolección de información: en primera instancia en la etapa diagnóstica se aplica un cuestionario con escala de Likert, posteriormente para identificar las habilidades en tecnología se utiliza una prueba enmarcada a la estructura DigCompEdu. En esta investigación el Diseño Instruccional propuesto constituye un aporte a estrategias innovadoras en el uso de las TIC, mismas que van encaminadas a generar espacios de comunicación e intercambio de información entre los actores educativos fortaleciendo el trabajo cooperativo utilizando distintos recursos electrónicos.

El trabajo realizado en el colegio Los Quindos en Colombia en el que detalla la implementación de Diseño Instruccional con el modelo ADDIE permite emitir juicios de valor con relación a los resultados obtenidos con relación a los otros proyectos antes analizados que utilizaron el modelo PACIE; siendo estos modelos que con frecuencia son utilizados para Educación a Distancia.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Diseño Instruccional**

En la investigación realizada por Del Carmen Martínez Rodríguez (2009) se evidencian algunas definiciones de diseño instruccional de las cuales se destaca la de Dick y Carrey (1996): “El diseño instruccional es concebido como un proceso para planificar la enseñanza, en donde se aplica la teoría instruccional y los procesos empíricos a la práctica educativa”. Con el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación en la vida cotidiana, la educación también las ha incluido en sus procesos para promover la enseñanza y fortalecer los aprendizajes, como lo menciona Prado (2021). En este contexto, las tecnologías se convierten en herramientas que permiten una adecuada instrucción en actividades curriculares dentro y fuera del salón.

No podemos dejar de analizar el origen del diseño instruccional desde el punto de vista de Skinner, donde se establece que se debe medir toda conducta en base a una observación detallada, lo que llevó a establecer una instrucción configurada para la evaluación de la respuesta del estudiante aplicado principalmente en el conductismo y adoptado constructivismo (Prado, 2021). Mientras que Gil et al. (2021) consideran al diseño instruccional como una metodología pedagógicamente fundamentada y basada en el uso apropiado de recursos y tecnología, en el ámbito educativo.

A continuación, se realiza una descripción de las características de los principales modelos de Diseño Instruccional:

- El Modelo Dick y Carey se basa en la percepción de que existe una relación previsible y confiable entre la estimulación a través de medios didácticos y los efectos que producen en los estudiantes, para la aplicación de este modelo se utilizan diez fases.

- El modelo de Gagné que presenta un enfoque integrador entre teorías estímulo – respuesta y las de procesamiento de información. El autor considera diez funciones en la enseñanza para alcanzar la asimilación de conocimientos verdadero.
- El Modelo ASSURE tiene sus orígenes en el constructivismo, se fundamenta en las características individuales de los estudiantes y sus estilos de aprendizaje; promueve la participación comprometida de cada uno de ellos. El modelo utiliza seis fases para su aplicación.
- El Modelo ADDIE desarrollado en la Universidad de Florida, Estados Unidos. Es un modelo de Diseño Instruccional interactivo y flexible donde el producto final de una fase es el inicio de la siguiente permitiendo al diseñador instruccional regresar a cualquier fase del modelo, utilizado principalmente en educación virtual.
- El Modelo PACIE busca optimizar la educación virtual al considerar la interacción entre las cinco fases del modelo y el uso adecuado de la tecnología.

### **2.2.2. Modelo PACIE**

Acosta (2015) menciona que el modelo PACIE surge como una metodología integral para la gestión efectiva de entornos virtuales de aprendizaje, centrándose en cinco pilares fundamentales: Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-Learnin. Donde cada una de las etapas del modelo se constituyen en un factor clave en la construcción de aprendizajes con experiencias significativas a través de la participación activa de los estudiantes.

Para Arenas (2020), en el material preparado para el curso de Maestría en Educación mención didáctica del Aprendizaje mediado por TIC de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Quito, los procesos educativos han experimentado cambios notables gracias a los vertiginosos avances tecnológicos que permiten aplicar metodologías innovadoras e interactivas. En este contexto surge el modelo PACIE en el año 2003 impulsado por el Ing. Pedro Camacho en colaboración con la empresa Virtual Group Corporation, con la finalidad de proporcionar habilidades y conocimiento en el uso adecuado de la tecnología en modalidad online. La teoría constructivista fundamenta a este modelo, pues establece que la motivación es fundamental para alcanzar un aprendizaje significativo, además del acompañamiento y comunicación asertiva permanente hacia los estudiantes; propiciando de este modo la construcción del

conocimiento a través del análisis, procesamiento de información, pensamiento crítico y debate de ideas, propias del trabajo colaborativo.

Para Delgado (2015) el modelo PACIE busca introducir la tecnología comunicacional en el entorno de enseñanza, pensando en el docente como protagonista de la educación, además de promover utilizar las TIC en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) de forma organizada, permitiendo su utilidad en el medio formativo ya sea complementando actividades presenciales o motivar la creación de conocimiento totalmente en línea. El nombre de este modelo responde al significado de sus siglas:

- **Presencia:** En esta fase se generan entornos virtuales en los cuales los estudiantes sientan que son herramientas esenciales de aprendizaje y crecimiento académico, mediante la implementación de un diseño gráfico que provoque impacto visual del aula propiciando la imagen corporativa. La presencia hace referencia a la disponibilidad y el acompañamiento constante del docente en el entorno virtual. De acuerdo con Garrison y Anderson (2003), la presencia social y cognitiva es esencial para fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. En el modelo PACIE, la presencia se extiende también al diseño pedagógico de los contenidos, garantizando su claridad y accesibilidad.
- **Alcance:** Esta fase se deben definir claramente los objetivos académicos que se desea que los estudiantes adquieran, ajustados a los estándares de calidad y las destrezas propuestas por el MINEDUC en sus diferentes niveles educativos. En esta etapa se involucra necesariamente al departamento de tecnologías de la institución educativa, siendo este el encargado de administrar los procesos de la educación online. El alcance implica la capacidad del entorno educativo para llegar a un público diverso y geográficamente disperso. Según Acosta (2015), el componente de alcance busca democratizar la educación mediante la eliminación de barreras de tiempo y espacio, lo cual es posible gracias a las tecnologías digitales.
- **Capacitación:** La capacitación se centra en el desarrollo de competencias, tanto para docentes como para estudiantes. La UNESCO (2019) destaca la importancia de la formación continua para adaptarse a los avances tecnológicos y a las nuevas demandas educativas. En el modelo PACIE, este elemento fomenta la mejora constante de las prácticas pedagógicas. En esta fase el docente se convierte en protagonista; ya que es el responsable de crear recursos didácticos interactivos que

consigan la atención de los estudiantes. Para la aplicación de esta fase se debe cumplir cinco etapas de manera sinérgica de tal modo cada etapa alimenta a la siguiente, la primera etapa es investigar, la segunda es planificar, la etapa tres es crear, la cuarta es evaluar, y finalmente la etapa de autonomía.

- **Interacción:** Fomentar la interacción entre docentes y estudiantes es crucial en un entorno virtual. Este aspecto no solo enriquece el aprendizaje, sino también mejora la motivación y el compromiso de los estudiantes (Garrison & Akyol 2013). Esta fase constituye un componente clave para el aprendizaje significativo. Vygotsky (1978) enfatiza que el conocimiento se construye a través de la interacción social. En el contexto del modelo PACIE, se promueven espacios de comunicación sincrónica y asincrónica que favorecen el trabajo colaborativo y la comunicación asertiva entre los actores del proceso educativo. La estructura del EVA es desarrollada en tres bloques aplicando un diseño que facilite la interacción. El bloque 0 es aquel que facilita la interacción entre estudiantes; administra y dinamiza el aula virtual a través del desarrollo académico y su respectivo acompañamiento que garantice un aprendizaje significativo; el bloque académico, presenta los contenidos de la asignatura ajustados al currículo presentado por los órganos de dirección del Estado; y, finalmente el bloque de cierre, que facilita que las actividades aplazadas sean finalizadas, negociar desacuerdos en evaluaciones, y retroalimentación con criterio de estudiantes.
- **E-learning:** Fase en la que el docente encuentra la sinergia entre tecnología y pedagogía, genera interacción y aprendizaje haciendo a través de recursos didácticos que responden a las necesidades individuales de los estudiantes. El componente de E-Learning generaliza implementar plataformas y plataformas informáticas para la gestión del aprendizaje. Horton (2012) señala que el E-Learning permite una personalización del aprendizaje, adaptándose a las necesidades y ritmos de cada estudiante. En el modelo PACIE, el E-Learning se concibe como una estrategia integral que combina tecnología y pedagogía.

### 2.2.3. Teorías de Aprendizaje Relacionadas

- **Constructivismo**

El constructivismo destaca que el aprendizaje es constante, cambiante y adaptable a las circunstancias, donde las experiencias de estudiantes acompañadas de pensamiento

crítico permiten construir su propio conocimiento. Vygotsky (1978) argumenta que la interacción social y el entorno son fundamentales para este proceso, en concordancia con el modelo PACIE.

A continuación, se describen brevemente los principales aportes de las teorías relacionadas con el constructivismo, con especial énfasis en la teoría cognitiva de Piaget, la teoría sociocultural de Vygotsky y la propuesta de aprendizaje significativo de Ausubel.

Según la teoría cognitiva de Piaget, el desarrollo de estructuras cognitivas cada vez más complejas depende de la maduración biológica del individuo, lo que permite una mejor adaptación al entorno (Tovar, 2012). Desde este punto de vista, el aprendizaje se produce a través de la resolución de conflictos cognitivos que surgen de la interacción entre los procesos de asimilación y acomodación (Schunk, 2012). En otras palabras, cuando una persona asimila las características del entorno y los objetos con los que interactúa, no solo los percibe de forma pasiva, sino que los incorpora activamente a su estructura mental. Esto significa que interpreta, organiza y relaciona la nueva información con lo que ya sabe, lo cual le permite generar nuevas ideas y maneras de pensar.

Es decir, que el aprendizaje no se limita a acumular datos, sino que implica transformar y enriquecer el conocimiento previo. Gracias a este proceso, la persona desarrolla una mayor capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y resolver problemas de forma creativa y efectiva. Cuando esta integración se solidifica, la persona alcanza un estado de equilibrio que le facilita el trabajo, le ajusta para adaptarse de forma más efectiva a su entorno (Granja, 2015).

La teoría sociocultural de Vygotsky destaca que el desarrollo cognitivo está profundamente influenciado por el entorno social. Las herramientas culturales, como el lenguaje, los símbolos, los objetos creados por la sociedad y las instituciones contribuyen de manera significativa para este proceso (Schunk, 2012). A través de la interacción con los demás, las personas no solo comprenden mejor su entorno, sino que también transforman esas experiencias en aprendizajes significativos.

Desde esta perspectiva, aprender no es algo que ocurra en solitario, sino que surge de las relaciones con otras personas, donde se utilizan estas herramientas para estructurar el pensamiento. El lenguaje, por ejemplo, no solo permite la comunicación, sino que también facilita la organización de ideas y el desarrollo de nuevas capacidades cognitivas.

Granja, (2015) señala que una idea clave de esta teoría es la "zona de desarrollo próximo", haciendo alusión al espacio que se genera que un individuo haga independientemente y lo que podría conseguir con la ayuda de personas con experiencia.

Este apoyo, ya sea de un maestro, un compañero o cualquier guía, resulta fundamental para que el aprendiz desarrolle habilidades que eventualmente podrá aplicar por sí mismo. Es en este proceso de interacción y colaboración donde el aprendizaje se vuelve más profundo y efectivo, fomentando la autonomía y la capacidad para enfrentar nuevos desafíos.

Ausubel en su teoría presta mucha atención al cómo una persona puede relacionar de manera efectiva la información nueva que recibe con las ideas y conocimientos que ya posee. Esta conexión no solo permite comprender mejor lo que se aprende, sino también darle un significado propio y personal, lo que enriquece el proceso de aprendizaje (García, 2003; Granja, 2015).

Para que este tipo de aprendizaje ocurra, es fundamental que se cumplan dos condiciones. La primera tiene que ver con la naturaleza del contenido, que debe ser potencialmente significativo. Esto implica dos cosas: en primer lugar, el material debe tener coherencia interna (es decir, estar bien estructurado para que sus ideas se conecten de manera lógica); en segundo lugar, debe ser comprensible para el estudiante, de modo que tenga sentido dentro de su contexto de conocimientos previos.

La segunda condición está relacionada con la actitud del individuo frente al aprendizaje. Es necesario que esté motivado, que participe activamente y que mantenga una actitud abierta y receptiva. Las emociones también son importantes, ya que sentimientos como la curiosidad, el interés y el entusiasmo pueden hacer que el aprendizaje sea más efectivo y memorable (García, 2003). Cuando ambas condiciones se cumplen, el conocimiento adquirido se vuelve más significativo y fácil de aplicar en diferentes situaciones.

En resumen, para que los estudiantes realmente construyan su aprendizaje, es necesario ofrecer experiencias de enseñanza que desafíen su forma de pensar. No se trata solo de entregarles información, sino de presentarles situaciones que los obliguen a reflexionar, cuestionar y profundizar en lo que ya saben. Este tipo de desafíos les permite integrar lo nuevo con lo que ya han aprendido y construir así nuevos conocimientos. Es

este tipo de experiencias las que promueven en docentes adquirir destrezas de pensamiento crítico y permiten alcanzar aprendizajes significativos (Schunk, 2012).

Este enfoque está estrechamente relacionado con los principios del modelo PACIE, mismo que propicia un escenario adecuado para la creación de aulas virtuales efectivas. Al integrar estas dimensiones, se busca no solo ofrecer contenido, sino también adecuar un espacio educativo dinámico y enriquecedor. Por ejemplo, presencia es la habilidad docente de estar disponible para sus alumnos y ofrecerles apoyo constante, lo que fomenta un aprendizaje más guiado y cercano. En cuanto al alcance, este modelo permite llegar a más estudiantes y ofrecerles diversas formas de acceso a los contenidos, asegurando que los aprendizajes sean apropiados para diferentes contextos y necesidades. Además, la capacitación se enfoca en proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para que puedan desarrollarse de manera autónoma y enfrentarse a nuevos retos de forma crítica, algo que también promueve el aprendizaje significativo.

Por otro lado, la interacción es clave en este modelo, pues permite que los estudiantes compartan ideas, reflexionen juntos y trabajen de manera colaborativa, lo que enriquece su comprensión y les permite integrar nuevas perspectivas a su aprendizaje. Finalmente, el componente de E-Learning abre el camino para el uso de recursos educativos en formato digital y los entornos virtuales de aprendizaje, lo cual amplía las oportunidades para explorar, reflexionar y aprender a su propio ritmo, todo dentro de un entorno estructurado pero flexible.

Al hacerlo, no solo se les ayuda a adquirir contenido, sino que también se fomenta su capacidad para abordar problemas y situaciones complejas de forma autónoma. El papel del docente en este contexto es crucial, ya que, como guía, facilita la interacción, brinda capacitación adecuada y genera ambiente adecuado en el que los estudiantes puedan participar activamente y desarrollar un aprendizaje más significativo y duradero.

- **Aprendizaje Colaborativo**

La metodología de aprendizaje colaborativo proporciona la oportunidad a los estudiantes de lograr metas comunes a través de la conformación de grupos heterogéneos. De este modo los estudiantes dejan de recibir una educación tradicional como simples receptores de información y se convierten en actores dinámicos ya que se les presenta la oportunidad de interactuar, compartir ideas y resolver problemas en conjunto, lo que

enriquece su aprendizaje.

Según Johnson y Johnson (1999), esta forma de enseñanza enriquece el conocimiento académico y fortalece habilidades sociales e interpersonales. Con el uso de estrategias colaborativas los estudiantes aprenden a comunicarse de manera efectiva, a trabajar en equipo y a manejar conflictos de forma constructiva, lo que les proporciona habilidades que son fundamentales en muchos aspectos de la vida, tanto dentro como fuera del aula.

Varios estudios refuerzan esta idea. Por ejemplo, Slavin (1995) encontró que los estudiantes que participaron en actividades colaborativas tuvieron un mejor rendimiento académico en comparación con aquellos que trabajaron individualmente. La razón es que, al trabajar en grupo, los estudiantes pueden apoyarse mutuamente, de esta forma la comprensión de conceptos complejos se torna más sencilla. Además, este tipo de estrategia brinda la oportunidad de tomar la iniciativa, asumiendo la responsabilidad de crear su propio conocimiento de manera autónoma.

Desde la perspectiva de Vygotsky (1978), el aprendizaje colaborativo también se alinea con su teoría sociocultural, que resalta cómo el conocimiento se construye a través las relaciones interpersonales. Vygotsky propuso el término "zona de desarrollo próximo", que sugiere que los estudiantes pueden lograr más con la ayuda de otros, en este caso, de sus compañeros de clase. Este apoyo mutuo dentro del grupo les permite superar desafíos que de otro modo serían difíciles de enfrentar de manera individual.

Además de los beneficios académicos, el aprendizaje colaborativo crea un ambiente en el que los estudiantes se sienten más motivados y comprometidos. La posibilidad de compartir sus ideas y aprender de los demás fomenta una participación activa, al mismo tiempo que se adquiere un profundo y duradero entendimiento de los contenidos.

Esta perspectiva se relaciona estrechamente con el modelo PACIE que proporciona un marco para mejorar la experiencia de aprendizaje en entornos virtuales. La capacitación es necesaria en el modelo, ya que, asegura que los escolares tengan a su disposición instrumentos indispensables que les permita una participación activa en el proceso, desarrollando habilidades tanto académicas como sociales.

Con mejora del rendimiento académico y el desarrollo de habilidades esenciales para la vida propias del aprendizaje colaborativo y aplicando el modelo PACIE, este enfoque educativo se ve enriquecido por una estructura que promueve la interacción, el acceso a recursos y la colaboración, generando un entorno de aprendizaje más completo y flexible. Al integrar ambos, se crea un espacio donde los estudiantes pueden desarrollar competencias clave que los preparan para afrontar los desafíos del futuro.

#### **2.2.4. Entorno Virtual de Aprendizaje**

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) son espacios diseñados para facilitar la enseñanza y el aprendizaje a través de plataformas digitales. En otras palabras, se trata de sistemas que permiten gestionar contenidos educativos y ofrecen diversas herramientas para que docentes y estudiantes interactúen de manera dinámica.

Según Paulino et al. (2018), estos entornos proporcionan espacios propicios para desarrollar la actividad educativa, brindando acceso a materiales en distintos formatos digitales. Entre sus principales ventajas se encuentra la flexibilidad, ya que los estudiantes pueden acceder a los contenidos en el momento que mejor se ajuste a su ritmo y disponibilidad. Además, fomentan la colaboración, permitiendo la interacción tanto entre compañeros como con el docente, lo que favorece un aprendizaje más enriquecedor. Otra de sus fortalezas es la posibilidad de acceder a una gran variedad de recursos, lo que ayuda a construir conocimientos de manera más significativa.

En definitiva, los EVA han transformado la educación, ofreciendo nuevas oportunidades para aprender de forma autónoma y en entornos más dinámicos e interactivos.

#### **2.2.5. Educación a Distancia**

García Aretio (2020) señala que, a pesar de que se ha avanzado considerablemente en la educación a distancia, aún no existen fundamentos teóricos suficientemente sólidos que permitan dar una definición exacta de este tipo de educación. Esto se debe, en gran parte, a la diversidad de términos que se utilizan para describir los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales, así como a los distintos elementos que influyen en el aprendizaje de los alumnos en estos contextos. La discusión sobre cómo conceptualizar la educación a distancia ha estado presente durante más de 30 años, pero sigue siendo un

tema abierto y en constante evolución. García Aretio (2020), sin embargo, ofrece una perspectiva útil, destacando que, en este modelo, los tutores y los estudiantes están separados físicamente durante la mayor parte del proceso de enseñanza aprendizaje. La tecnología, en este sentido, se convierte en una herramienta esencial para la comunicación, pasando de ser un simple complemento para convertirse en un requisito para el funcionamiento de la educación contemporánea en modalidad a distancia.

Este enfoque se complementa con las ideas de otros autores como Pérez Gómez (2018), quien resalta que la interacción mediada por tecnología es clave en la educación a distancia. En lugar de limitarse a transmitir información, las plataformas digitales permiten que los estudiantes participen activamente, construyendo su propio conocimiento, lo que está alineado con las teorías constructivistas del aprendizaje. De esta forma, la separación física entre los estudiantes y los docentes no es un obstáculo, sino que abre la puerta a nuevas formas de enseñanza que pueden ser incluso más dinámicas y efectivas.

Por su parte, Álvarez y González (2019) explican que las herramientas tecnológicas no solo facilitan la transmisión de información, sino que también permiten una interacción continua y enriquecedora entre los estudiantes y los docentes. A través de plataformas de aprendizaje en línea, foros y videoconferencias, la enseñanza a distancia puede ser mucho más interactiva, lo que favorece la colaboración entre los estudiantes y fomenta el aprendizaje autónomo, dos habilidades esenciales para su desarrollo.

En definitiva, García Aretio (2020) destaca que, aunque la tecnología juega un papel fundamental, no es el único factor que determina el éxito de la educación a distancia. Es igualmente importante estructurar de manera adecuada el diseño instruccional, recursos educativos bien planificados acompañados de una formación continua de los docentes para poder sacar el máximo provecho de este modelo educativo. La educación a distancia, entonces, debe ser entendida como un enfoque integral que combine los aspectos tecnológicos con los pedagógicos para lograr una experiencia de aprendizaje efectiva.

Contrastando todo lo mencionado, en el Reglamento de Régimen Académico vigente, emitido por el Consejo de Educación Superior (CES) el 16 de septiembre de 2022, se define la modalidad a distancia en su artículo 58 como aquella en la que todos

los componentes de aprendizaje, tanto en contacto con el docente como en actividades prácticas y experimentales, están mediado por la articulación de múltiples recursos didácticos, tanto físicos como digitales. Además, se incluye el uso de tecnologías y entornos virtuales de aprendizaje en plataformas digitales, cuando sea necesario (Consejo de Educación Superior [CES], 2022).

#### **2.2.6. Educación en Línea**

La educación en línea ha cobrado gran relevancia en los últimos años, transformando la manera en que los estudiantes interactúan con los docentes y el contenido académico. Según García Aretio (2020), este modelo educativo se basa en una comunicación continua entre estudiantes y docentes a través de plataformas digitales, donde el acceso a internet se convierte en un requisito esencial. Este enfoque no solo elimina las barreras físicas, sino que también permite a los estudiantes acceder a los materiales educativos de manera más flexible y personalizada, adaptando su aprendizaje a sus necesidades y ritmos individuales.

El Consejo de Educación Superior (CES) también ofrece una definición relevante de la modalidad en línea. En su reglamento de régimen académico, se establece que esta modalidad se caracteriza por el uso completo de tecnologías interactivas, multimedia y entornos virtuales de aprendizaje. Esta definición refleja cómo las plataformas digitales, las herramientas tecnológicas y la conectividad en línea se han convertido en elementos esenciales para el diseño y desarrollo de entornos educativos efectivos en el mundo actual.

En este sentido, tanto García Aretio como el CES coinciden en que la educación en línea no se limita solo a la transmisión de contenidos, sino que también promueve un diálogo constante entre quienes enseñan y quienes aprenden. Este intercambio online se complementa con el empleo de diversas plataformas y aplicaciones digitales que faciliten a los alumnos la generación de su propio conocimiento.

La flexibilidad que ofrece la educación en línea significa que estudiantes puedan acceder a los recursos didácticos en cualquier momento y lugar, lo cual es una ventaja significativa frente a los métodos tradicionales de enseñanza. Como señala Orientanet (s.f.), este tipo de educación permite a los estudiantes adaptarse a sus propios tiempos y necesidades, promoviendo un aprendizaje más autónomo y personalizado.

El proceso educativo virtual ha redefinido el ámbito académico, integrando la tecnología con metodologías innovadoras para facilitar el aprendizaje. Este modelo, que está en constante evolución, necesita una sólida infraestructura en tecnología, junto con una adecuada planificación pedagógica garantizando su efectividad. Los aportes de García Aretio (2020) y el CES resaltan la importancia de estas herramientas y el papel fundamental de la tecnología para el éxito de la educación en línea en el contexto actual.

### **2.2.7. Diálogo Didáctico Mediado**

Desde sus orígenes, la educación a distancia ha tenido como eje fundamental la comunicación, permitiendo la transmisión de conocimientos a pesar de la separación física entre docentes y estudiantes. Según Salas-Quirós (2016), al referirse a los aportes de Anderson y Dron (2011), esta modalidad ha evolucionado notablemente: pasó de la distribución de materiales impresos por correspondencia, destinados a la autoformación, al empleo de las TIC. No obstante, esta transición tecnológica ha mantenido intactos principios pedagógicos esenciales.

En este contexto, el Diálogo Didáctico Mediado (DDM) se presenta como un elemento clave en la educación actual. Aretio (2012) describe el DDM como la interacción intencionada entre docentes y estudiantes, mediada por tecnologías que permiten superar las barreras físicas. Este tipo de diálogo fomenta el aprendizaje independiente y colaborativo, alineándose con las corrientes socio-constructivistas que promueven una relevante participación del estudiante durante todo su proceso formativo.

La tecnología, por tanto, se convierte en un puente que facilita la interacción constante y significativa entre los actores educativos, transformando al docente en un guía que orienta al estudiante hacia la construcción de aprendizajes profundos. En esta línea, Holmberg (1985) destaca la importancia de una comunicación empática y motivadora, esencial para mantener el interés del alumno y favorecer su desarrollo cognitivo.

Por lo tanto, el DDM no solo optimiza la comunicación en los entornos virtuales, sino que también se posiciona como un mecanismo fundamental que facilita educación equitativa sin ningún tipo de discriminación y cuyo eje es el estudiante; la tecnología deja de ser un simple recurso para convertirse en un verdadero catalizador del aprendizaje.

### **2.2.8. Recursos Educativos Digitales (RED)**

Las transformaciones constantes que viene desarrollando el sistema educativo de forma significativa en los últimos años, debido principalmente a la influencia positiva de los avances tecnológicos, los cuales han permitido la creación de recursos innovadores e interactivos con el objetivo de generar conocimientos significativos en los estudiantes.

García (2010), es citado el Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en la Educación Virtual y a Distancia, en donde se dice que los recursos educativos digitales (RED) son aquellos cuyo diseño está orientado a la consecución de objetivos de aprendizaje, ajustándose a ciertas características didácticas. Estos recursos están hechos principalmente para: "informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos" (García, 2010).

### **2.2.9. Herramientas Tecnológicas en el Diseño Instruccional**

En la educación actual, las TIC juegan un papel clave en el diseño de experiencias de aprendizaje efectivas. El uso de plataformas como Google Classroom facilita la integración de herramientas que fomentan la interacción entre docentes y estudiantes, promoviendo un aprendizaje más dinámico y participativo.

De acuerdo con Belloch (2013), el diseño instruccional consiste en la creación de estrategias detalladas para desarrollar, implementar y evaluar entornos de aprendizaje efectivos. Para que estos espacios realmente favorezcan la enseñanza, es fundamental planificar cuidadosamente la incorporación de herramientas tecnológicas. Modelos como ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) han demostrado ser útiles en este sentido, permitiendo estructurar contenidos de manera pedagógicamente sólida y aprovechar las ventajas de la educación sincrónica y asincrónica (García et al., 2022).

Por otro lado, la elección de recursos digitales adecuados también desempeña un rol esencial. Herramientas como Canva o Paint.net facilitan la creación de materiales visuales atractivos que refuerzan los contenidos educativos y enriquecen la experiencia de aprendizaje (iSpring, 2024).

Por lo tanto, integrar la tecnología en el diseño instruccional no es solo cuestión

de incorporar plataformas digitales, sino de hacerlo estratégicamente, asegurando que estas herramientas realmente aporten valor y potencien el aprendizaje significativo.

### **2.2.10. Google Classroom**

Se ha convertido en una herramienta esencial para muchos docentes, ofreciendo un espacio digital donde los estudiantes pueden acceder a recursos, recibir tareas y comunicarse de manera sencilla. Esta plataforma no solo facilita la gestión de clases en línea, sino que también puede complementarse perfectamente con las clases presenciales. Al permitir que los profesores organicen y compartan materiales de forma estructurada, Google Classroom actúa como un soporte para el proceso de enseñanza-aprendizaje, asegurando que los estudiantes accedan al contenido de forma continua, independientemente de donde se encuentren. Como menciona GCFGlobal (s.f.), Google Classroom fue diseñado para simplificar las clases virtuales y complementar el aprendizaje presencial de manera eficaz.

Al usar Google Classroom, los docentes pueden crear aulas virtuales que siguen una estructura que permiten con facilidad adquirir un aprendizaje significativo. El orden de los contenidos asignados a los módulos o unidades permite al docente conducir a sus estudiantes en todas las fases del aprendizaje, empezando por activar los conocimientos anteriores, la reflexión y presentación de temática nueva, seguido de la praxis y finalizando con la evaluación. De esta manera, se asegura que cada paso del proceso educativo se aborde de forma clara y efectiva, facilitando un aprendizaje más profundo y organizado. Esta metodología sigue los principios planteados en el modelo del aprendizaje significativo, en el cual los estudiantes construyen su conocimiento de manera activa.

Lo más valioso de Google Classroom es su capacidad para fomentar la interacción y colaboración, lo que ayuda a que los estudiantes se mantengan motivados y comprometidos con su aprendizaje. A través de la retroalimentación inmediata y la posibilidad de colaborar en tareas, los docentes tienen un canal directo con sus estudiantes, mejorando el seguimiento de su progreso. Como señala el artículo "Google Classroom: Una herramienta para la gestión pedagógica" (s.f.), esta plataforma no solo facilita la gestión de las clases, sino que también optimiza la comunicación y el acompañamiento en el proceso educativo, convirtiéndose en una herramienta integral

para el aula moderna.

En resumen, Google Classroom no solo facilita la organización del contenido, sino que también enriquece la experiencia de enseñanza y aprendizaje, proporcionando un espacio digital donde tanto docentes como estudiantes pueden interactuar, aprender y crecer juntos de manera más eficiente.

### **2.3. Beneficios del Diseño Instruccional en el Aprendizaje Mediado por TIC**

El diseño instruccional es fundamental en la mejora continua de procesos de aprendizaje, y su importancia es ampliamente reconocida por la educación contemporánea, sobre todo cuando se combinan con las TIC. Según Merrill (2002), un diseño adecuado tiene en cuenta los requerimientos individuales de educandos junto a las condiciones de la realidad educativa, lo que facilita un aprendizaje mucho más efectivo. Al incorporar las TIC, los docentes pueden crear experiencias educativas que se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes interactúen de manera significativa con el contenido y desarrollen un aprendizaje más profundo. Además, estas herramientas permiten a los estudiantes gestionar su tiempo y su ritmo, lo que agrega una capa adicional de flexibilidad en la educación.

El DI aplicado a través de las TIC también fomentan una mayor interactividad y dinamismo en el aula, lo que incrementa atención de los estudiantes al permanecer motivados. El uso adecuado de las tecnologías que faciliten el acceso al contenido y la colaboración permite a los docentes aplicar métodos pedagógicos más innovadores, como actividades en grupo y debates virtuales. Esto, a su vez, crea un ambiente más participativo y personalizado, lo cual es clave para que los estudiantes logren un aprendizaje significativo. Cuando se toma en cuenta tanto el contexto como las características individuales de los estudiantes, el diseño instruccional mediado por TIC se transforma en un mecanismo eficaz para facilitar el aprendizaje relevante para todos.

#### **2.3.1 Aprendizaje Personalizado**

Las TIC han sido clave para cambiar la forma en que entendemos la educación, ya que han permitido que el aprendizaje se ajuste a las necesidades y estilos de cada estudiante. Gracias a estas herramientas, hoy es posible ofrecer experiencias educativas mucho más flexibles, en las que los recursos y actividades se adaptan a los intereses y

ritmos de los alumnos. Esto no solo facilita que los estudiantes comprendan mejor los contenidos, sino que también les ayuda a tomar mayor control de su propio proceso de aprendizaje (Guaña, 2023).

Cuando los estudiantes sienten que el material de estudio está hecho a su medida, de acuerdo con sus intereses y capacidades, se sienten más motivados y comprometidos con lo que aprenden. Como señala Maraza Quispe (2016), la posibilidad de adaptar los contenidos y las estrategias en entornos virtuales hace que el aprendizaje sea mucho más significativo, ya que les permite interactuar de una manera más personalizada con los recursos disponibles, de acuerdo con lo que realmente necesitan.

Además, la personalización del aprendizaje permite de forma significativa mejorar la educación inclusiva; de este modo, se pone atención a las diferentes necesidades que pueden existir dentro del aula. A través de plataformas digitales, recursos interactivos y metodologías innovadoras, los docentes pueden ofrecer un apoyo más cercano y ajustado a cada estudiante, mejorando su experiencia de aprendizaje. Así, las TIC se convierten en herramientas fundamentales para hacer que la educación sea más accesible, equitativa y efectiva para todos.

### **2.3.1 Accesibilidad y Flexibilidad**

Los entornos virtuales de aprendizaje ofrecen una gran ventaja al facilitar el acceso a los contenidos educativos desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que permite que los estudiantes aprendan a su propio ritmo. Esta flexibilidad resulta especialmente útil en la educación a distancia, ya que elimina las barreras de tiempo y espacio, dándoles a los estudiantes la libertad de acceder a los materiales cuando lo necesiten. Además, los entornos virtuales se ajustan a las diferentes realidades de los estudiantes, permitiendo que cada uno aprenda de acuerdo con sus horarios y necesidades. Para Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) la educación accesible es un derecho fundamental, y las tecnologías juegan un rol clave al proporcionar las herramientas necesarias para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar su potencial educativo.

La accesibilidad y flexibilidad que ofrecen estos entornos virtuales también promueven una educación más inclusiva, donde cada estudiante puede aprender de manera personalizada según sus características y circunstancias. Esto no solo beneficia a

aquellos con necesidades especiales o limitaciones físicas, sino que también ayuda a los estudiantes que requieren enfoques de enseñanza alternativos para entender mejor los contenidos. Así, cuando las tecnologías se implementan correctamente garanticen el acceso universal a una educación de calidad (UNESCO, 2020).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. Tipo de Investigación**

En el presente documento de investigación se aplica una investigación de tipo proyectivo. Consiste en plantear la solución de un problema de manera precisa mediante acciones innovadoras sobre necesidades en el ámbito social, ambiental, educativo, etc. (Hurtado, 2010). De esa manera, se permite presentar una propuesta y no ejecutarla. Para este caso en particular el problema a dar solución es la ausencia de un modelo de Diseño Instruccional en el Entorno Virtual de Aprendizaje del centro de educación “Sagrado Corazón de Jesús”, por lo que se identifica la factibilidad de cumplimiento de objetivos planteados y la investigación podría ser aplicable.

Además, el presente trabajo investigativo presenta rasgos de investigación descriptiva. Como lo menciona Stewart (2024), este tipo de investigación, al realizar un enfoque sistemático, permite recopilar y analizar datos de un determinado fenómeno en un contexto natural, proporcionando nuevos enfoques para futuras investigaciones.

### **3.2. Diseño de Investigación**

En la presente investigación se utiliza un diseño de campo, mismo que permite la recolección de información a través de la aplicación de instrumentos a fuentes primarias. Como lo menciona Blacio (2023). Para el presente trabajo, la recolección de información se realiza en la institución Bethlemita, plantel donde labora el investigador; permitiendo de esta manera garantizar la fiabilidad de los datos recolectados. Por otro lado, la flexibilidad que presenta la investigación de campo permite adaptarse en los métodos de recolección de datos de acuerdo con las necesidades y circunstancias del estudio (Hernández et al., 2014), siendo esta característica fundamental para abordar las diversas particularidades de estudiantes y profesores de la institución educativa.

Se aplica también una metodología mixta para esta investigación, que integra aspectos cualitativos y cuantitativos lo que permite comprender de manera holística la propuesta del Diseño Instruccional con el Modelo PACIE, generando una visión detallada de la institución gracias a los datos cuantitativos recolectados que permitan tener una percepción de estudiantes y maestros de institución sobre el uso del aula virtual de Google.

Loja (2023) en este contexto, establece realizar un diseño transeccional, pues para la recolección de datos se utiliza un solo momento y tiempo. De esta manera, se permite describir variables y analizar su incidencia. Al recolectar los datos en un solo momento se reducen recursos necesarios en la investigación de este modo se obtiene con rapidez una visión general del fenómeno a investigar.

### 3.3. Unidades de Estudio

La recolección de información se realizó en la institución de educación básica y de bachillerato “Sagrado Corazón de Jesús”, institución educativa de sostenimiento particular regentado por la Comunidad de Hermanas Bethlemitas de Latacunga.

#### 3.3.1. Población

La población estudiantil es aproximadamente de 470 estudiantes que oscilan entre 4 y 18 años; en los niveles de educación inicial, general básica y bachillerato general unificado.

#### 3.3.2. Muestra

Para el desarrollo de la investigación se toma en cuenta a estudiantes de educación general básica superior y bachillerato general unificado; así como también, a docentes de la institución Bethlemita de Latacunga, como se detalla a continuación:

**Tabla 1.**

*Número de estudiantes y docentes de la institución*

<b>Año de Básica</b>	<b># de Estudiantes</b>
Octavo EGB “A” y “B”	31
Noveno EGB	33
Décimo EGB	32
Primero BGU**	26
Segundo BGU	26
Tercero BGU	28
Docentes	18
<b>Total</b>	<b>194</b>

*Fuente:* Elaboración propia

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Es fundamental seleccionar los instrumentos de recolección de datos en una investigación científica, ya que la buena aplicación de estos permitirá la consecución de los objetivos planteados.

Hernández (2020), define a la técnica como un conjunto de actividades y procedimientos que permiten al investigador dar respuesta a la pregunta de investigación. Para el presente trabajo de investigación se opta por utilizar la técnica de la encuesta, teniendo como instrumento al cuestionario. La encuesta se puede considerar como un proceso que permite recabar información de manera oral o escrita a un gran número de sujetos que se encuentran relacionados directamente con el objeto de estudio (Useche et al., 2019).

En la presente investigación para medir efectividad que tiene el Entorno Virtual de Aprendizaje del plantel académico, se aplicaron encuestas a través de formularios de Google.

### **3.5. Técnica de Análisis de Datos**

El proceso de recolección de datos fue realizado en los primeros meses del año lectivo 2024 – 2025, utilizando como base para la revisión de información documental relevante sobre el tema a investigar la herramienta online Google Académico y bases de datos como Scielo; así como también el repositorio de proyectos de titulación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Para la tabulación de datos se utilizaron hojas de cálculo que permitieron generar tablas para la presentación de datos, así como gráficos.

El análisis de datos que se utilizó es de tipo descriptivo que permite resumir y presentar de manera clara y comprensible las características principales de los datos recolectados; como lo menciona Hernández (2024) el análisis descriptivo se centra en describir datos y características medidas a través de escalas cualitativas que se registraron en tablas considerando la frecuencia y porcentajes de las respuestas obtenidas en las encuestas.

Para la presente investigación se presentan gráficos estadísticos generados en Google Formularios, servicio online que permite generar encuestas y cuestionarios; es en

este escenario que se procede al análisis e interpretación de los datos recabados, los objetivos propuestos, así como también la información teórica que tienen relación con el presente trabajo investigativo.

### 3.6. Operacionalización de Variables

**Tabla 2.**

*Operacionalización de variables*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Ítem</b>
Analizar en qué estado se encuentra actualmente el Entorno Virtual de Aprendizaje de la unidad educativa “Sagrado Corazón de Jesús” durante el primer trimestre del año lectivo 2024 - 2025	Estado actual del Entorno Virtual de Aprendizaje	Independiente cualitativa	Para García Aretio (2020), los Entornos Virtuales de aprendizaje son el software web que permite gestionar las actividades de enseñanza aprendizaje.	Frecuencia	Escala ordinal: Siempre. Casi Siempre. A veces. Nunca.	Cuestionario	4 estudiantes
				Accesibilidad	Facilidad de uso.		5 – 7
				Contenido	Interactividad. Información clara. Atractivos.		6 docentes.
							8 – 9
							estudiantes
							10 – 11 – 12

– 13  
docentes.

<p>Identificar las Necesidades y Dependiente necesidades y características Cualitativa características tecnológicas. de docentes y docentes del centro educativo desde el octavo año de educación básica a tercer curso de bachillerato general unificado durante el primer trimestre el año lectivo 2024 - 2025.</p>	<p>Las competencias tecnológicas son los conocimientos, habilidades y destrezas que se posee para el quehacer educativo en entornos virtuales a través de la una infraestructura tecnológica. (Buitrago-Bohórquez &amp; Sánchez, 2021)</p>	<p>Capacidad de utilizar herramientas tecnológicas. Comunicación efectiva. Búsqueda de información Dominio tecnológico.</p>	<p>Nivel de destreza. Herramientas de comunicación online. Conocimiento de buscadores de información. Dominio de herramientas tecnológicas. Dominio de creación de recursos</p>	<p>de Cuestionario 13 – 14 estudiantes 1 – 14 – 15 docentes. 10 – 11 estudiantes 15 docentes. 15 Estudiantes 13 – 14 – 15 estudiantes 16 – 17 docentes</p>
---	--	---	---	--

digitales.

Diseño Instruccional. Destreza para elaborar instrucciones al crear actividades. Conocimiento de modelos de Diseño Instruccional.

8 – 9  
docentes

Aplicar los principios y fases del Modelo PACIE en la propuesta del diseño instruccional que respondan a los

Dependiente cualitativa

Las fases de un diseño instruccional son actividades secuenciales que debe cumplir el modelo para el diseño y planificación del

Presencia Alcance Capacitación Interacción

Impacto visual Público objetivo Desarrollo de competencias docente. Relación docente

Propuesta

requerimientos  
individuales de  
alumnos y maestros  
de la institución  
Bethlemita durante  
el año lectivo 2024  
- 2025.

proceso de enseñanza  
aprendizaje de un E-learning  
determinado curso.

estudiante.  
Manejo de  
plataforma.

---

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Una vez concluida la encuesta realizada a docentes y estudiantes en la institución educativa Bethlemita de Latacunga se procede a la interpretación y análisis de los resultados correspondiente.

### 4.1. Análisis de encuestas realizada a docentes.

#### Pregunta: Seleccione el rango de edad

**Tabla 3.**

*Rango edad*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
25 – 34 años	6	33,3 %
35 – 44 años	7	38,9 %
45 – 54 años	4	22,2 %
Más de 55 años	1	5,6 %
<b>Totales</b>	<b>18</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

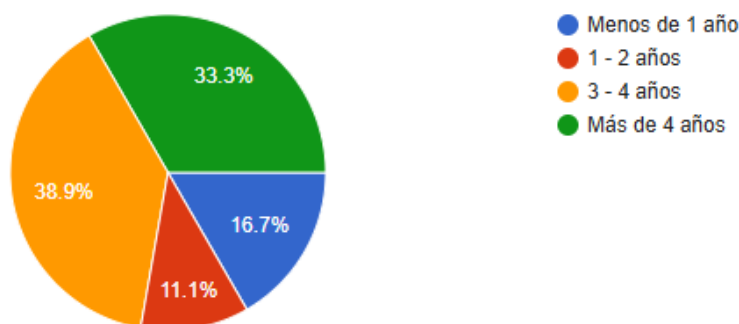
**Análisis.** Del total de docentes encuestados, se puede identificar que el rango de edad de los maestros cuya frecuencia de respuesta es mayor le corresponde al rango de 35 a 44 años que representa el 38,9%, seguida del rango 25 a 34 años con el 33,3%; seguidos de docentes que tienen una edad entre 45 y 54 años con el 22,2%; y, una sola persona sobrepasa los 55 años constituyendo el 5.6%.

**Interpretación.** Se puede mencionar que la mayor parte de docentes de la unidad educativa registran un rango de edad de 25 a 44 años, sugiriendo que se encuentra en una etapa activa de su vida profesional, lo que puede influir positivamente en sus actitudes ante el posible diseño instruccional unificado para el uso de Google Classroom que se propone en esta investigación. Sin embargo, no se puede dejar de poner atención al grupo minoritario de docentes que se encuentran en la edad mayor a 45 años ya que podría presentarse la necesidad de aplicar estrategias personalizadas que permitan la incorporación de diseño instruccional en el uso de sus aulas virtuales. En este contexto se puede mencionar que las herramientas tecnológicas, desde sus inicios, se han convertido en materiales necesarios en el proceso educativo por su capacidad de interacción entre docentes y estudiantes (Cobos et al., 2020).

## Pregunta: Seleccione el rango de experiencia docente

**Figura 1.**

*Años de experiencia docente*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** Los resultados que presenta la Figura 1 permite observar que comparten el mismo porcentaje el 29,4% los docentes con experiencia entre 4 a 6 años y aquellos que tienen más de 10 años; seguidos por aquellos docentes que tienen entre 7 y 10 años de experiencia con 23,5%; se observa también que el 17,7% tienen entre 1 y 3 años de experiencia. Finalmente, es necesario resaltar que no existen profesionales que posean menos de un año de experiencia.

**Interpretación.** La figura muestra una distribución variada de años de experiencia en la planta docente de la unidad educativa que puede ser beneficiosa ya que permite la combinación de ideas nuevas con la experiencia. Los docentes con menos años de experiencia sugieren ser los de menor edad; por lo tanto, podrían implementar en el proceso educativo nuevas tendencias tecnológicas, además de dar soporte a aquellos de mayor edad que necesitan apoyo y capacitación en nuevas herramientas y prácticas pedagógicas.

En este contexto, la Figura 1 muestra la importancia de considerar la experiencia docente como fundamental para la implementación de un modelo instruccional para el uso de Google Classroom, pues el enfoque personalizado acorde a las necesidades docentes que se tome en cuenta para la capacitación y apoyo tecnológico permitirá el uso adecuado de la plataforma en beneficio del aprendizaje significativo de estudiantes. El propósito del uso de un diseño instruccional con el modelo PACIE, como lo menciona Torres-Acurio y Condori-Coaquira (2021), es mantener un orden adecuado de la información proporcionada en el aula virtual.

## Pregunta: ¿Cuánto tiempo viene utilizando Google Classroom?

**Tabla 4.**

*Tiempo de uso Google Classroom*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menos de 1 año	3	16,7 %
1 – 2 años	2	11,1 %
3 – 4 años	7	38,9 %
Más de 4 años	6	33,3 %
<b>Totales</b>	<b>18</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

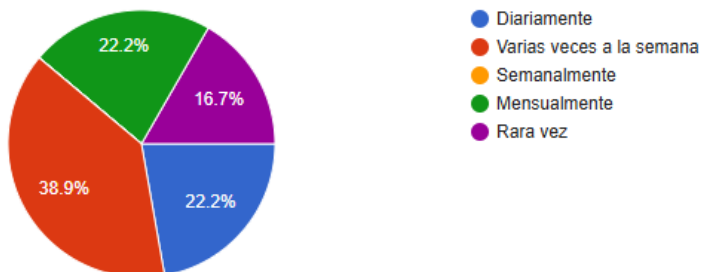
**Análisis.** La Tabla 4 muestra el tiempo de uso de Google Classroom de los docentes de la unidad educativa. Se observa que la mayoría de los docentes, un 38,9%, ha utilizado Google Classroom durante 3 a 4 años. Le sigue un 33,3% de docentes que han utilizado la plataforma por más de 4 años. Un 11,1% de los docentes ha usado Google Classroom entre 1 y 2 años, y otro 16,7% lo ha utilizado por menos de 1 año.

**Interpretación.** Cabe recalcar que la institución educativa promueve el uso de Google Classroom como apoyo al trabajo pedagógico desde el retorno de actividades educativas después del confinamiento provocado por el Covid-19. El EVA no solo debe ser un repositorio de información proporcionada a los estudiantes, sino más bien un sistema que permita la interacción docente estudiante de forma efectiva, como lo menciona Scagnoli (2020), citado por Torres-Acurio y Condori-Coaquira (2021). En este contexto, se observa que la totalidad de docentes encuestados tienen experiencia considerable en el uso de Google Classroom, lo que facilita la incorporación de un estándar de diseño instruccional en el entorno virtual de la obra educativa Bethlemita en la que se desarrolló esta investigación.

**Pregunta: ¿Con qué frecuencia utiliza Google Classroom en su práctica docente?**

**Figura 2.**

*Frecuencia de uso de Google Classroom*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** En la Figura 2 se observa que la mayoría de los docentes, un 38,9%, utiliza la plataforma varias veces a la semana. Un 22,2% la usa diariamente, mientras que otro 22,2% la utiliza mensualmente. Es importante resaltar que ningún docente usa Google Classroom semanalmente. Finalmente, un 16,7% de los docentes rara vez utiliza la plataforma.

**Interpretación.** Con los datos obtenidos se puede identificar que Google Classroom es regularmente utilizado por el mayor número de los docentes del establecimiento, lo que indica que esta plataforma es adoptada en proceso educativo. Sin embargo, existe un grupo considerable que lo usa esporádicamente lo que nos invita a socializar las bondades de incorporar la tecnología en la práctica docente a través de capacitación y motivación del uso de un EVA diseñado instruccionalmente con metodología PACIE. Esta metodología, como lo menciona Martínez y Fuentes (2014), puede ser adaptada a cualquier sistema educativo escolarizado, ya que facilita el intercambio de información eficiente y eficazmente entre todos los actores del proceso educativo sin excepción por medio de material interactivo atractivo manteniendo la motivación de los estudiantes.

## Pregunta: ¿Qué tan fácil te resulta usar la interfaz de Google Classroom?

**Tabla 5.**

*Facilidad de uso interfaz de Google Classroom*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy fácil	8	44,4 %
Fácil	8	44,4 %
Neutral	1	5,6 %
Difícil	1	5,6 %
Muy difícil	0	0,0 %
<b>Totales</b>	<b>18</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

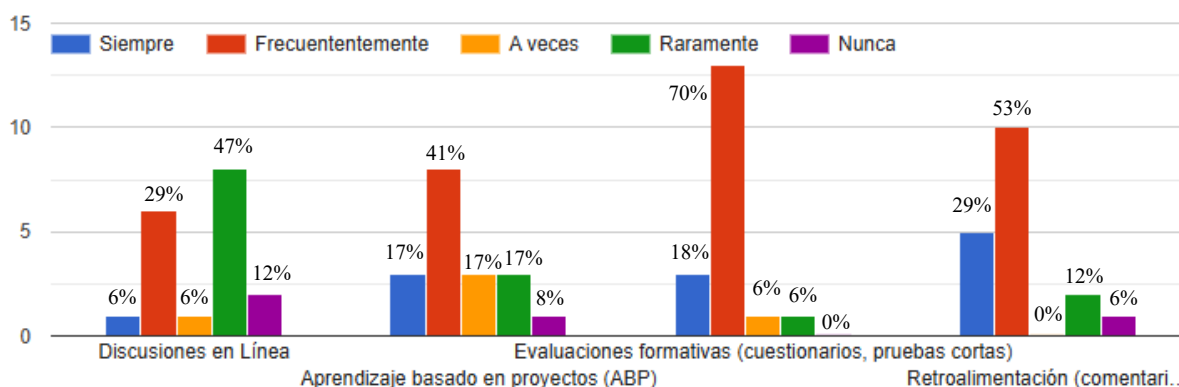
**Análisis.** En la Tabla 5 se puede observar que casi la mitad de los encuestados el 44,4% considera que la interfaz de Google Classroom es muy fácil de usar; y el mismo porcentaje de docentes consideran que simplemente es fácil. Un pequeño porcentaje, del 5,6%, se encuentra neutral en cuanto la facilidad de uso; así como también, el mismo porcentaje menciona que le dificulta el uso de la plataforma; se destaca que ningún docente tiene una percepción de que el uso de Google Classroom sea muy difícil.

**Interpretación.** En general la mayoría de los docentes considera que la interfaz de Google Classroom es fácil de usar lo que sugiere que la plataforma cumple con ser amigable. Sin embargo, es importante poner énfasis en las causas de la posición de docentes que consideran difícil el uso de esta herramienta. Para Gómez (2020), los docentes necesitan alternativas para gestionar de mejor forma el aprendizaje de los alumnos y más aún en la actualidad donde la tecnología educativa se encuentra en auge. Es así como las aulas virtuales de Google se convierte en una herramienta que facilita el intercambio de conocimientos de manera expedita entre docentes y estudiantes fomentando el trabajo colaborativo y reflexivo. En este contexto se hace necesario un modelo de diseño instruccional en la unidad educativa que permita generar hábitos de estudio en todos los niveles.

**Pregunta: ¿Con qué frecuencia utiliza las siguientes estrategias pedagógicas en Google Classroom?**

**Figura 3.**

*Frecuencia de uso de estrategias pedagógicas en Google Classroom*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** Con relación a los resultados obtenidos de la frecuencia de uso de la estrategia discusiones en línea en Google Classroom se puede identificar que el mayor porcentaje 47% utilizan raramente esta estrategia; el segundo valor más alto en esta categoría le corresponde al 29% de docentes encuestados que la utilizan frecuentemente; llama la atención que existe un porcentaje considerable del 12% de docentes que no han utilizado esta estrategia; se puede observar que comparten el mismo porcentaje 6% de frecuencia de uso docentes que la utilizan discusiones en línea siempre y a veces.

Con relación a la estrategia Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se puede identificar que la categoría con mayor número de selección por parte de docentes es frecuentemente en un 41%; mientras que las categorías siempre, a veces y raramente tiene el mismo porcentaje de utilización siendo el 17%. También existe un docente que corresponde al 8% no ha utilizado esta estrategia.

Para la estrategia evaluaciones formativas se tiene un mayor número de docentes que la utilizan con frecuencia y corresponde al 70%, el 18% de docentes la utilizan siempre; mientras que el uso de esta estrategia a veces y rara vez comparten el mismo porcentaje de 6%. Es importante resaltar el 0% en la opción nunca, de este modo se deduce que todos los docentes han utilizado esta estrategia con Classroom.

Finalmente, para la estrategia de retroalimentación el 53% de docentes la utilizan,

seguido del 29% que la utilizan siempre; también se observa que el 12% de docentes la utilizan raramente y el 6% no la han utilizado. Se puede notar que el 0% de docentes no han marcado la opción a veces.

**Interpretación.** La Figura 3 muestra que los procedimientos adoptados por los educadores en Google Classroom nos permiten identificar en primer lugar la baja frecuencia del uso de la estrategia discusiones en línea. Esto podría deberse a que los docentes no perciben esta estrategia como efectiva en el contexto actual en el que se desenvuelven o que no se ajustan a los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

Por otro lado, el Aprendizaje Basado en Proyectos, presenta una equilibrada utilización de la estrategia, ya que la mayoría de los docentes la utilizan con frecuencia. Sin embargo, existe un considerable porcentaje que no la han utilizado, lo que obliga a la necesidad de promover esta estrategia que permite desarrollar en los estudiantes habilidades críticas y colaborativas usando un adecuado diseño instruccional que garantice la calidad de aprendizajes.

La estrategia utilizada en evaluaciones formativas refleja el conocimiento de la importancia de esta estrategia en el proceso enseñanza aprendizaje, la ausencia de docentes que nunca han utilizado esta estrategia refleja la relevancia y aceptación que se tiene por parte de los docentes de la institución; este es un indicador positivo para la aplicación de un diseño instruccional estandarizado bajo el modelo PACIE.

Finalmente, la retroalimentación es adoptada de manera significativa por los docentes encuestados, pero también, muestra que existen docentes que no la han utilizado por lo que nos lleva a un análisis de la importancia que conlleva la retroalimentación en un entorno digital, pues al no estar presente el docente en la evaluación es necesario proporcionar mensajes claros y precisos a estudiantes para reducir la incertidumbre que podría presentarse en los estudiantes en las distintas actividades propuestas en el EVA. De esta forma, es necesario tener un diseño instruccional estandarizado para evitar confusiones en los estudiantes de la unidad educativa.

**Pregunta: ¿Qué tan adecuada considera la disponibilidad de recursos y materiales en Google Classroom?**

**Tabla 6.**

*Disponibilidad de recursos y materiales en Google Classroom*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy adecuada	7	38,9 %
Adecuada	9	50,0 %
Neutral	2	11,1 %
Poco adecuada	0	0,0 %
Nada adecuada	0	0,0 %
<b>Totales</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

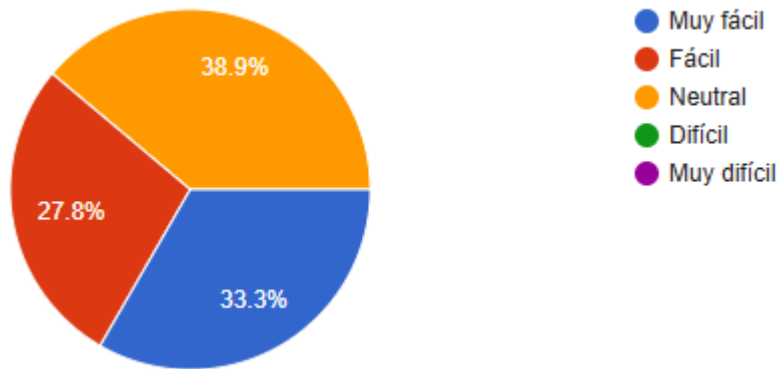
**Análisis.** Con relación a la disponibilidad de recursos y materiales en Google Classroom los docentes encuestados manifiestan en un 50% que es adecuada, mientras que el 38,9% considera muy adecuada la disponibilidad de recursos, teniendo un menor porcentaje 11,1% de personas que manifiestan una posición neutral.

**Interpretación.** La mayoría de los docentes consideran que la disponibilidad de recursos y materiales es adecuada teniendo un respaldo significativo de la alternativa muy adecuada. Al tener una mayoría de encuestados una satisfacción en esta pregunta, se puede explorar que otros aspectos específicos podrían mejorar la experiencia con el uso de Google Classroom. Los resultados obtenidos sugieren que Classroom es considerado una plataforma eficaz para la gestión y distribución de recursos educativos que facilita a estudiantes el acceso a los materiales que necesita para su aprendizaje. Para Kraus et al. (s. f.), Google Classroom es un software para uso educativo que permite a docentes y estudiantes tener un contacto permanente sin importar el espacio físico, de este modo se puede compartir material en distinto formato prevaleciendo los de tipo multimedia.

**Pregunta: ¿Qué tan fácil le resulta gestionar y organizar los contenidos educativos en Google Classroom?**

**Figura 4.**

*Gestión y organización de contenidos en Google Classroom*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** En la pregunta que hace referencia a la facilidad de gestionar y organizar los contenidos educativos en Google Classroom, se evidencia que el 38,9% tiene una percepción neutra, mientras que el 33,3% considera que es muy fácil. Con el mismo porcentaje de docentes tienen una posición neutral; mientras que el 27,8% consideran fácil la gestión de contenidos. También se puede notar que no existen docentes que consideren la gestión de contenidos en Classroom difícil o muy difícil.

**Interpretación.** Los resultados obtenidos sobre la facilidad de gestionar contenidos educativos en Google Classroom indican una visión positiva entre los docentes. De este modo se puede interpretar que la mayor cantidad de los docentes de la institución consideran muy sencillo el manejo de recursos en el aula virtual.

Curiosamente se muestra una mayoría docentes que tienen una posición neutral ante la gestión de contenidos. Esto podría deberse a distintos factores de entre los cuales se podría tomar en cuenta los diferentes niveles de destreza que poseen los docentes en el uso de herramientas digitales o la necesidad de funciones adicionales que no se encuentran en Google Classroom. Sin embargo, es importante destacar que ningún docente presenta dificultades. Esto permite ver claramente que Classroom brinda una experiencia de usuario que en general es sencilla.

Kraus et al. (s. f.) realiza una reflexión de acuerdo con los resultados obtenidos en la

investigación “El uso de Google Classroom como complemento de capacitación presencial a docentes de nivel primario” en la que menciona que Google Classroom por sí solo no podrá obtener los resultados deseados sino que es necesario que los docentes estén bien capacitados y proactivos para explorar más beneficios de la herramienta; lo que en esta investigación es primordial para aplicar un diseño instruccional para el uso adecuado del EVA institucional.

**Pregunta: ¿Qué tan efectivas son las herramientas de comunicación en Google Classroom para fomentar la interacción entre estudiantes y profesores?**

**Tabla 7.**

*Efectividad de herramientas de comunicación en Google Classroom*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy efectivas	4	22,2%
Efectivas	8	44,4%
Neutral	5	27,8%
Poco efectivas	1	5,6%
Nada efectivas	0	0,0%
<b>Totales</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** La Tabla 7 muestra que la mayoría de encuestados considera efectivas las herramientas de comunicación en un 44,4%. También se observa que existe el 27,8% que ha seleccionado la alternativa neutral; y, el resto de los docentes, 22,2%, consideran que son muy efectivas las herramientas. Un docente que corresponde al 5,6% considera que las herramientas son poco efectivas y no se registran valores en las alternativas nada efectivas.

**Interpretación.** Los resultados obtenidos muestran una percepción favorable para las herramientas de comunicación de Google Classroom, ya mayoría encuentran que las funcionalidades de comunicación satisfacen las necesidades en la interacción con los estudiantes; ajustándose a las características principales de esta herramienta como lo menciona Gómez (2020) en donde se destacan orientación educativa, seguridad, organización y comunicación. Sin embargo, hay que tomar en cuenta la opinión del docente que considera poco efectiva las herramientas de comunicación para poder analizar el ¿por qué? de esa respuesta.

**Pregunta: ¿Qué nivel de competencia tecnológica considera que tienen sus estudiantes?**

**Tabla 8.**

*Percepción de competencia tecnológica de estudiantes*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy alto	3	17,6%
Alto	8	47,1%
Medio	3	17,6%
Bajo	2	11,8%
Muy bajo	1	5,9%
<b>Totales</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

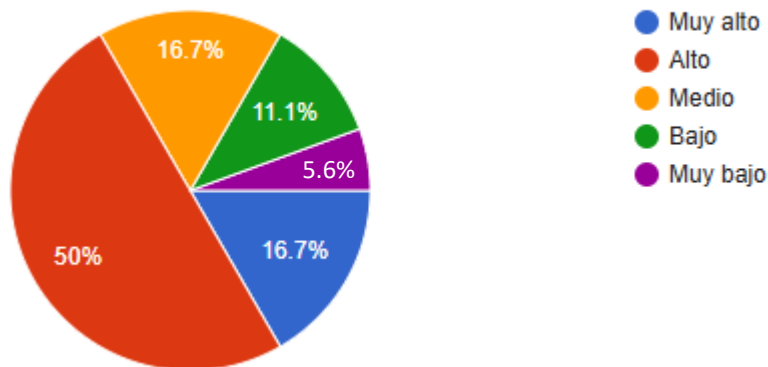
**Análisis.** La tabla 8 permite observar que la mayoría de los docentes encuestados en un 47,1% consideran que los estudiantes tienen una competencia tecnológica alta; se puede evidenciar en los resultados obtenidos que comparten el mismo porcentaje 17,6% la percepción de competencia tecnológica estudiantil en los niveles muy alto y medio; seguido del nivel bajo en un 11,8%; finalmente un docente que corresponde al 5,9% considera que las competencias tecnológicas de estudiantes son muy bajas.

**Interpretación.** Los docentes encuestados de la institución Bethlemita en su mayoría manifiestan una apreciación positiva sobre las habilidades que poseen los estudiantes en el uso de la tecnología, siendo esto beneficioso para la aplicación del diseño instruccional bajo el modelo PACIE. Sin embargo, a pesar de no presentar valores altos en los datos obtenidos, se debe analizar detenidamente el ¿por qué? docentes piensan que los estudiantes poseen nivel bajo en competencias digitales.

**Pregunta: ¿Qué nivel de competencia tecnológica considera que tiene usted?**

**Figura 5.**

*Nivel de competencia tecnológica docente*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** Obtenida la información acerca de la competencia tecnológica docente a través de esta pregunta, se puede identificar que la mayoría de los docentes encuestados, en un 50%, consideran tener una alta aptitud en manejo de tecnología. El 16,7% de encuestados mantienen una competencia en nivel medio, con el mismo porcentaje existen docentes que consideran tener dominio muy alto en estas competencias. El 11.1% de docentes manifiesta tener un nivel bajo de competencia tecnológica; mientras que, el 5,6% que corresponde a una persona encuestada considera tener un nivel muy bajo.

**Interpretación.** La mayor parte de docentes Bethlemitas encuestados se sienten cómodos con el nivel de las competencias tecnológicas que poseen, ya sea en un nivel alto o medio. Es muy alentador tener un grupo que domina la tecnología, mismos que pudieran servir de apoyo al grupo minoritario que consideran tener un nivel bajo y muy bajo.

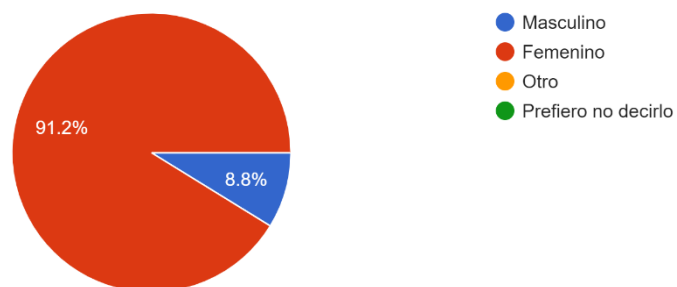
Gracias a la información recabada, se establece la factibilidad de maximizar el impacto tecnológico en favor del proceso enseñanza aprendizaje y en este caso en particular será recomendable la incorporación del modelo PACIE en un diseño instruccional que garantice una integración entre tecnología y educación.

## 4.2. Análisis de encuestas realizada a estudiantes.

### Pregunta: Seleccione el género

**Figura 6.**

*Género de estudiantes*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** Con relación a la identificación del género de los estudiantes, se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes, en un 91,2%, son de género femenino y el 8,8% corresponde al género masculino.

**Interpretación.** Es importante recalcar que a partir del año lectivo 2022-2023 la institución educativa ha permitido la matriculación de varones en el subnivel de Educación General Básica (EGB) superior, siendo este el motivo en el que prevalece el género femenino.

### Pregunta: ¿Con qué frecuencia utilizas Google Classroom en tus cursos?

**Tabla 9.**

*Frecuencia de uso de estudiantes de Google Classroom*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	34	19,3 %
Varias veces a la semana	82	46,6 %
Semanalmente	30	17,0 %
Mensualmente	7	4,0 %
Raramente	23	13,1%
<b>Totales</b>	<b>176</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** La frecuencia de uso de la plataforma muestra que el 46,6% de estudiantes utilizan durante varias veces a la semana; un 19,3% menciona que lo utilizan diariamente y con un porcentaje de 17% mencionan que lo utilizan semanalmente. También se puede identificar en menor porcentaje, con un 13,1% lo utilizan raramente la plataforma, mientras que, el 4% mencionan que la utilizan mensualmente.

**Interpretación.** Los resultados obtenidos en la encuesta dirigida a estudiantes de la unidad educativa muestran interacciones variadas en la frecuencia de uso de Google Classroom, teniendo un gran porcentaje de estudiantes que lo utilizan varias veces a la semana, probablemente sea por la necesidad de entrega de tareas o actividades asignadas; este grupo puede estar bien familiarizado con el uso de la plataforma como parte de su rutina de estudio.

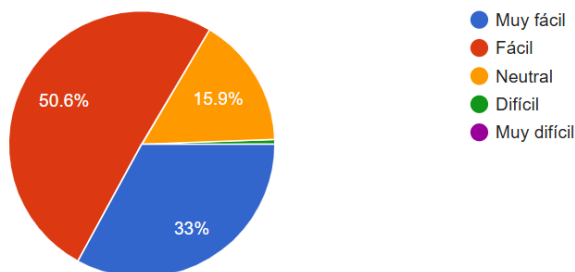
Existe un registro considerable de estudiantes que utilizan la plataforma una sola vez por semana. Lo que supone que lo utilizan para cumplir con tareas específicas que se les asigna, se puede suponer también que la plataforma no está siendo utilizada de manera adecuada para el aprendizaje continuo. Continuando con este contexto, existe un número de estudiantes considerable que usan Google Classroom raramente. A este indicador hay que ponerle atención pues supone que este grupo de estudiantes no tienen motivación para el uso o no tienen acceso frecuente a una conexión de internet.

Es en este contexto que es necesario la implementación de un diseño instruccional estandarizado bajo el modelo PACIE que permita la motivación a estudiantes para una interacción con recursos digitales atractivos que mejoren sus experiencias de aprendizaje, pues como lo menciona Gómez (2020), las innovadoras tecnologías usadas de manera adecuada habilitan la creatividad para transmitir conocimiento que se ajuste a las demandas particulares de cada estudiante.

## Pregunta: ¿Qué tan fácil te resulta usar la interfaz de Google Classroom?

**Figura 7.**

*Facilidad de uso para estudiantes de Google Classroom*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** La información proporcionada en las respuestas de estudiantes a esta interrogante muestra que el 50,6% considera que la facilidad de uso de la herramienta se corresponde a la alternativa muy fácil y el 33% considera que es de fácil uso, se puede identificar que el 15,9% de estudiantes encuestados consideran neutral el uso de Classroom; teniendo sola una estudiante que equivale al 0,6% que lo considera difícil. No se registran estudiantes que consideren muy difícil el uso de la Classroom.

**Interpretación.** La plataforma educativa Google Classroom es considerada por la mayoría de las estudiantes como de fácil uso, lo que resulta alentador para el desarrollo de esta investigación pues se confirma que la plataforma es muy intuitiva de manejar tanto para docentes como para estudiantes.

Esta valoración positiva que se ha obtenido es un indicador de que la plataforma cumple de forma eficaz su propósito de proporcionar un entorno digital de fácil navegación incluso para estudiantes que no pueden tener un alto dominio en el uso de tecnología. Es importante considerar también un porcentaje relativamente pequeño de estudiantes que posiblemente consideran que la plataforma cumple con funciones básicas.

Es muy relevante haber obtenido un valor mínimo de una estudiante que considera difícil el uso de la plataforma cuya apreciación podría ser que es alumna que proviene de otra institución y no ha tenido contacto alguno con Classroom. Finalmente es alentador no encontrar valores que consideran muy difícil el uso de la plataforma lo que indica que la plataforma es accesible y de fácil uso, lo que es crucial para implementar la propuesta del diseño de instrucciones para el aula virtual.

**Pregunta: ¿Qué tan útiles son las estrategias que usan tus profesores en Google Classroom?**

**Tabla 10.**

*Utilidad de estrategias que usan los docentes en Google Classroom*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy útiles	38	21,6 %
Útiles	88	50,0 %
Neutral	45	25,6 %
Poco útiles	5	2,9 %
Nada útiles	0	0%
<b>Totales</b>	<b>176</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

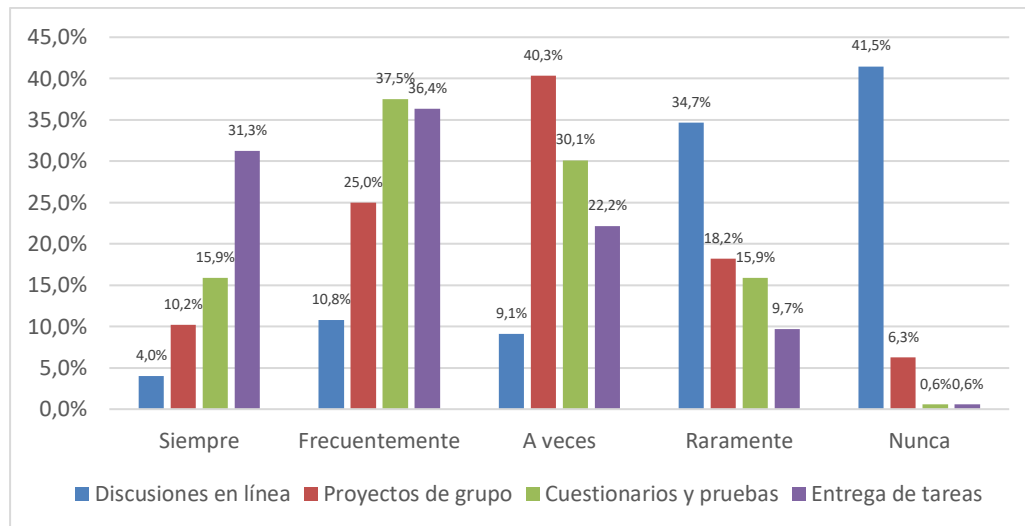
**Análisis.** La utilidad de las estrategias que los docentes utilizan en Classroom recolectada en esta pregunta permite observar que el 50% de estudiantes opinan que las estrategias son útiles, que se complementa con el 21,6% que consideran que son muy útiles; mientras el 29,8% seleccionan la opción neutral. Solo 5 estudiantes, que representa el 2,9% consideran que las estrategias no son útiles,

**Interpretación.** La mayoría de encuestados considera que las estrategias utilizadas por los docentes son positivas, y que los recursos y las metodologías aplicadas por los docentes cumplen con el propósito educativo. En este grupo podrían estar estudiantes que se benefician con los métodos de enseñanza más atractivos o interactivos, cumpliendo con lo que menciona Kraus et al. (s. f.) con relación a que Classroom es un gran aliado para el proceso educativo, pero necesita ser administrado por docentes proactivos. Es por ello por lo que al tener un diseño instruccional estandarizado institucionalmente Google Classroom generará mejores resultados en la adquisición de aprendizajes significativos.

**Pregunta: ¿Con qué frecuencia participas en las siguientes actividades en Google Classroom?**

**Figura 8.**

*Frecuencia de participación en actividades en Google Classroom*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** La Figura 8 muestra la frecuencia de participación en la estrategia discusiones en línea en Google Classroom y evidencian que el 41,5% de estudiantes nunca la han utilizado, mientras que el 34,7% la utilizan raramente. También se puede destacar que 10,8% de estudiantes la han usado frecuentemente, el 9,1% de estudiantes utilizan esta estrategia a veces y solo el 4% la usan siempre.

Con relación a la estrategia Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se puede identificar que la categoría con mayor número de selección realizada por los estudiantes es a la alternativa a veces con un 40,3%; mientras que la categoría frecuentemente muestra un valor de 25%. Raramente muestra una frecuencia del 18,2% de estudiantes, seguido de la opción siempre que registra un 10,2%, finalmente los estudiantes que manifiestan no haber utilizado esta estrategia equivale al 6,3%.

Para la estrategia evaluaciones formativas se tiene un mayor número de estudiantes que han utilizado frecuentemente siendo el 37,5%; mientras que el 30,1% de estudiantes manifiesta que la usado a veces, se observa también que el 15,9% de estudiantes utilizan esta estrategia siempre compartiendo porcentaje con la opción raramente, dejando en un mínimo porcentaje a

nuca con el 0,6%.

La estrategia entrega de tareas es la más utilizada ya que el 36,4% menciona que la utiliza frecuentemente y el 31,3% manifiesta que la utiliza siempre; teniendo porcentajes mínimos con relación a las opciones a veces presenta un 22,2%, raramente 9,7% y nunca el 0,6%.

**Interpretación.** De acuerdo con la Figura 8 se puede notar que la frecuencia más alta de respuestas de las actividades que realizan en Google Classroom es para entregar tareas, seguido de evaluaciones tipo cuestionario y ABP, siendo las discusiones en línea la menos utilizada.

Llama mucho la atención que exista el porcentaje más alto de educandos que manifiestan no haber utilizado la estrategia de discusiones en línea o los conocidos foros de discusión, esto supone que no se está utilizando de manera adecuada esta interacción entre pares. Esto podría deberse a varios factores de los cuales se puede mencionar la poca motivación que ofrece el docente para utilizar esta herramienta o la percepción que las discusiones en línea no son útiles.

En lo referente a la estrategia utilizada por los estudiantes de aprendizaje basado en proyectos se obtienen resultados positivos entre los estudiantes, teniendo variaciones de frecuencia en el uso. El porcentaje de mayor número de selección es a veces lo que puede significar que la estrategia está no está bien establecida como parte fundamental en proceso educativo institucional; sin embargo, hay que analizar la razón de que un buen número de estudiantes mencionan haber utilizado la estrategia raramente. Esto puede estar asociado a dificultades de autogestión de proyectos o una escasa instrucción sobre los objetivos a conseguir con esta estrategia por parte del docente.

Se puede apreciar que las estrategias entrega de tareas y evaluaciones formativas son las más utilizadas por parte de los estudiantes esto puede deberse a que los estudiantes están familiarizados en el uso de estas estrategias puesto que son las actividades con mayor recurrencia propuesta por los docentes de la institución, llegando a tener una experticia que facilita su uso.

Por lo expuesto anteriormente, se ve necesaria la implantación de un diseño instruccional que vaya a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en la institución,

estandarizando el uso de distintas estrategias que puede incorporar Classroom ajustado al enfoque constructivista que propone la educación de hoy. Es así como el constructivismo se destaca porque en el ambiente educativo de la instrucción orienta a los educandos a encontrar la solución de diferentes tareas acorde al tema que se trate (Gómez, 2020).

**Pregunta: ¿Qué tan efectivas son las herramientas de evaluación en Google Classroom?**

**Tabla 11.**

*Efectividad de herramientas de evaluación de Google Classroom*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy efectivas	35	19,9%
Efectivas	97	55,1 %
Neutral	42	23,9 %
Poco efectivas	2	1,1 %
Nada efectivas	0	0%
<b>Totales</b>	<b>176</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

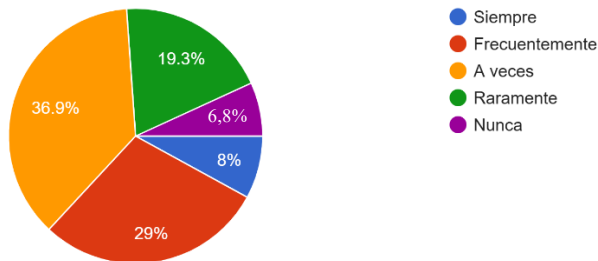
**Análisis.** En general la mayoría Classroom que muestra la Tabla 11, se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes encuestados 55,1% encuentran que son efectivas; existe un 23,9% que tiene una posición neutral acerca de estas herramientas; mientras que 19,9% han seleccionado la opción “muy efectivas”, se tiene un valor mínimo, el 1,1% de estudiantes que registran su respuesta en poco efectivas.

**Interpretación.** Es predominantemente la percepción positiva que en general manifiestan los encuestados acerca de la efectividad que proporcionan las herramientas evaluativas de Classroom, aunque se puede observar a un grupo considerable jóvenes que tiene una posición neutra; en este sentido podemos concluir que uso del EVA para evaluación tiene gran aceptación en los estudiantes Bethlemitas fortaleciendo de esta forma la presentación de la propuesta un diseño instruccional estandarizado.

**Pregunta: ¿Con qué frecuencia recibes retroalimentación de tus profesores en Google Classroom?**

**Figura 9**

*Frecuencia de retroalimentación de profesores en Google Classroom*



**Nota.** Elaboración propia

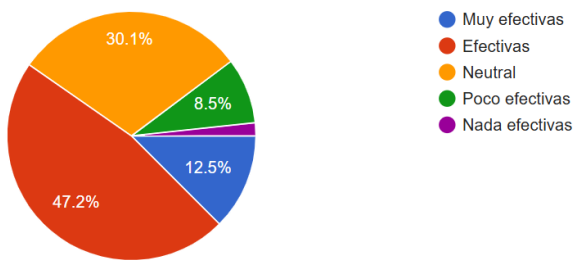
**Análisis.** En esta figura se puede observar que la mayor parte de estudiantes ha recibido una retroalimentación A veces con un 36,9%, seguido de una retroalimentación frecuente con el 29%; existe un 19,3% que registra su respuesta en la opción raramente obteniendo un 19,3%; un número considerable de estudiantes que corresponde al 8% menciona tener siempre una retroalimentación; finalmente, 6,8% manifiesta que no tienen retroalimentación.

**Interpretación.** Se puede mencionar que, aunque exista una parte considerable de estudiantes quienes afirman recibir retroalimentación con regularidad, hay un porcentaje notable que no recibe esta retroalimentación en forma continua y peor aún un grupo menciona que no la recibe; en este contexto destaca la necesidad de estandarizar un modelo de diseño instruccional que permita aumentar la práctica de retroalimentación en cada curso generado garantizando de este modo la calidad educativa.

**Pregunta: ¿Qué tan efectivas son las herramientas de comunicación en Google Classroom para interactuar con tus profesores?**

**Figura 10**

*Efectividad de comunicación para interactuar con profesores en Google Classroom*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** La figura 10 muestra que la efectividad de comunicación que brinda Google Classroom para comunicarse con los docentes es considerada efectiva por un 47,2% de estudiantes. Esta alternativa se complementa con el 12,5% que consideran muy efectivas. También se puede notar el 30,1% tienen una posición neutral. Se evidencia que el 8,5% de estudiantes consideran poco efectivas y el 1,7% tiene una apreciación de nada efectivas.

**Interpretación.** En general, los resultados muestran una percepción en su mayoría positiva con relación a las herramientas de comunicación de Google Classroom, de este modo se asimila la información de manera clara y precisa gracias a la retroalimentación oportuna ante las dudas planteadas, cumpliendo con la característica de interacción y dinamismo lo cual estimula a los estudiantes a participar dentro de la clase (Gómez, 2020).

Existen porcentajes relativamente bajos de estudiantes que consideran que las estrategias de comunicación de Google Classroom no son efectivas, a los que hay que poner atención ya que pueden ser ocasionadas por la falta de instrucciones claras proporcionadas por los docentes, retrasos en las respuestas a cuestionamientos de los estudiantes o simplemente preferencias por otros medios de comunicación.

Se hace necesario entonces estandarizar el uso de la plataforma institucional a través de un diseño instruccional que permita mejorar la comunicación en el entorno virtual de aprendizaje.

**Pregunta: ¿Qué tan adaptable es Google Classroom a tus necesidades y estilo de aprendizaje?**

**Tabla 12.**

*Adaptabilidad de Google Classroom a estilo de aprendizaje estudiantil*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy adaptable	27	15,3%
Adaptable	102	58 %
Neutral	40	22,7 %
Poco adaptable	6	3,4 %
Nada adaptable	1	0,6%
<b>Totales</b>	<b>176</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

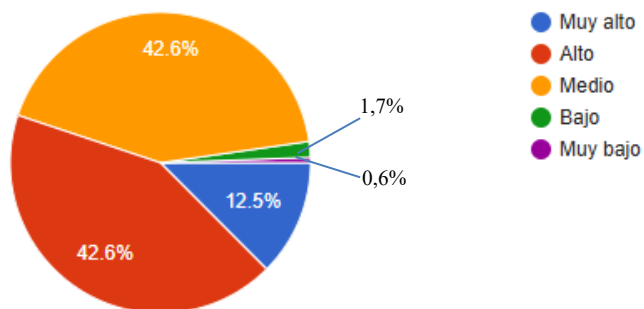
**Análisis.** La información que muestra la Tabla 12 refleja que la mayoría de las estudiantes 58% consideran Adaptable a su estilo de aprendizaje Google Classroom; mientras que 22,7% mantienen una posición neutral. También se puede identificar que el 15,3% muy adaptable este entorno de aprendizaje, teniendo apenas el 3,4% de encuestados que lo consideran poco adaptable y un solo estudiante, es decir el 0,6% que lo considera nada adaptable.

**Interpretación.** Los resultados ofrecen una percepción positiva frente a la adaptabilidad de Classroom a los estilos de aprendizaje estudiantil ya que el 73,3% considera adaptable y muy adaptable esta plataforma digital. Existe un grupo reducido de estudiantes que sugiere una baja capacidad de adaptación, grupo que se tendrá que analizarse más a fondo para identificar la barreras y dificultades que podrían estar presentando. Por los resultados obtenidos se puede evidenciar que al poner en práctica la propuesta de un diseño instruccional no tendrían mayores dificultades para adaptarse a los cambios sino más bien generarían cultura de aprendizaje.

**Pregunta: ¿Qué nivel de habilidad tecnológica consideras que tienes?**

**Figura 11.**

*Habilidad tecnológica de estudiantes*



**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** En lo referente a la autoevaluación que se realizan los estudiantes acerca de sus habilidades tecnológicas se puede observar que en su mayoría poseen una percepción positiva, es así que comparten porcentaje 42,6% los registros en las preguntas de medio y alto, seguidos de la opción muy alto con el 12,5%; se puede observar también que tres estudiantes manifiestan tener una habilidad tecnológica de nivel bajo y corresponde al 1,7%, y, solo se presenta un registro equivalente al 0,6% que menciona tener un nivel muy bajo.

**Interpretación.** En general los resultados obtenidos en la figura 10 revelan un panorama muy positivo. La mayoría de los estudiantes encuestados confían en sus habilidades tecnológicas lo que es alentador para la implementación de la propuesta de esta investigación como apoyo a la educación presencial, ya que las mencionadas habilidades influyen para mejorar su desempeño académico. No se puede dejar de analizar que existe un porcentaje bajo de estudiantes que tienen una percepción baja con relación a sus habilidades tecnológicas lo que conlleva a identificarlos para ofrecerles programas de capacitación y cerra esta brecha encontrada.

**Pregunta: ¿Qué tan satisfecho estás con tu experiencia de aprendizaje en Google Classroom?**

**Tabla 13.**

*Satisfacción con la experiencia de aprendizaje con Google Classroom*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy satisfecho	30	17%
Satisfecho	103	58,5 %
Neutral	40	22,7 %
Poco satisfecho	3	1,7 %
Nada satisfecho	0	0%
<b>Totales</b>	<b>176</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** Elaboración propia.

**Análisis.** Es muy alentador observar los resultados de la satisfacción de la experiencia de aprendizaje con Classroom. La mayoría de las estudiantes 58, 5% consideran estar satisfechos con la experiencia de aprendizaje en la plataforma online; mientras que 22,7% manifiestan una posición neutra; el 17% manifiesta estar muy satisfecho con la experiencia en este entorno de aprendizaje; se puede apreciar también que apenas el 3% de estudiantes encuestados tienen una percepción poco satisfactoria con su experiencia de aprendizaje.

**Interpretación.** La elevada tasa de satisfacción que muestran los estudiantes con la experiencia de aprendizaje de Google Classroom sugiere que esta plataforma está cumpliendo con las expectativas y necesidades de casi la totalidad de estudiantes. Este nivel de satisfacción podría estar ligado a los resultados obtenidos en preguntas anteriores en lo referente a la facilidad de uso y la frecuencia de participación en actividades académicas. Sin embargo, es muy importante desarrollar estrategias que permitan a los estudiantes que manifiestan estar poco satisfechos con la experiencia de aprendizaje mejorar esta percepción, siendo una alternativa la estructuración de procesos educativos organizados y efectivos con enfoque PACIE para un diseño instruccional del curso.

### 4.3. Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación reflejan en general una valoración positiva con relación al uso del Entorno Virtual de Aprendizaje – Google Classroom en el proceso de aprendizaje en los distintos niveles de educativos del “Sagrado Corazón de Jesús” de Latacunga. Dicha institución se ajusta a las demandas de la educación de hoy donde las TIC desempeñan un papel importante en quehacer diario de todas las modalidades de educación.

Prado (2020) considera al docente y al alumno como participantes activos de la educación digital, cada integrante aporta de manera significativa en el cumplimiento de actividades, tener una comunicación asertiva y estar dispuesto al trabajo colaborativo. Se puede mencionar que las características técnicas que se requiere en un diseño instruccional bajo el modelo PACIE para educación virtual es perfectamente aplicable en la unidad educativa objeto de estudio como complemento de la educación presencial.

Es muy positivo para esta investigación haber obtenido resultados muy altos en el instrumento aplicado a los docentes Bethlemitas, específicamente en la interrogante que hace referencia a la competencia tecnológica, donde refleja que el 94,1% tienen dominio en este aspecto y solo 5,9% que corresponde a un docente considera tener bajo dominio tecnológico. En este aspecto será factible la aplicación del Diseño Instruccional bajo el modelo PACIE en la etapa de E-learning donde se implementan recursos digitales para producir conocimiento a través de la sinergia tecnología – didáctica.

Para Basantes et al. (2020), en lo referente a la creación de contenidos, manifiesta que estos deben conservar las propiedades de la información que le permita al estudiante el poder asimilar, comprender y procesar la información recibida. También en este documento se menciona que las estrategias didácticas promuevan la formación integral de los estudiantes abarcando los ámbitos cognitivo y afectivo a través de las interacciones sociales y la comunicación mediada por las TIC. Estas características que son necesarias en la creación de los recursos digitales propios de la última fase del modelo del diseño instruccional que se propone en esta investigación.

El diseño instruccional es la ruta necesaria para la educación virtual ya que lo define como el método o estrategia empleada para el diseño de recursos interactivos tomando en cuenta aspectos pedagógicos y tecnológicos como parte fundamental (Gil et al., 2021). Además, la implementación de un diseño instruccional debe estar relacionado con una

taxonomía que se ajuste a las características bajo las cuales puede ser aplicado de manera apropiada. El presente documento de investigación presenta una propuesta de diseño instruccional en el Entorno Virtual de Aprendizaje Google Classroom que sirva como complemento al salón de clases, puesto que la institución educativa tiene modalidad presencial. Esta propuesta tiene un alto grado factibilidad ya que, tanto docentes como estudiantes, tienen características tecnológicas muy altas como se mencionó anteriormente. Además, los resultados obtenidos con relación al uso de la plataforma reflejan resultados muy altos 88,8% de docentes y 83,6% de estudiantes manifiestan que es de fácil uso. Como lo menciona el autor anteriormente citado, se puede generar recursos educativos diversos, sistemas expertos, contenido multimedia propios del Modelo PACIE que propone aplicar.

## **CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **5.1. Tema de la propuesta**

La incorporación de tecnología en centros educativos de modalidad presencial permite enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje, de tal modo que estudiantes sean preparados para enfrentar desafíos en el mundo digital. Para lograr dicho objetivo, es necesario mantener una estructura estándar que permita adoptar hábitos de manejo de la plataforma en uso. Por tal motivo, es primordial la implementación de una “Propuesta de modelo de diseño instruccional PACIE para estandarizar la creación de aulas virtuales en Google Classroom en la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús de la comunidad de hermanas Bethlemitas de Latacunga como apoyo para la educación presencial”.

### **5.2. Objetivos de la propuesta**

#### **5.2.1. Objetivo General**

Desarrollar un modelo de diseño instruccional basado en el modelo PACIE para estandarizar la creación de aulas virtuales en Google Classroom, que se convierta en un apoyo efectivo a la educación presencial de la obra educativa Bethlemita “Sagrado Corazón de Jesús” de la ciudad de Latacunga.

#### **5.2.2. Objetivos específicos**

- Adaptar el modelo PACIE a los requerimientos individuales y características de los integrantes de la familia educativa Bethlemita que permita estandarizar la creación de entornos educativos virtuales como apoyo a la educación de modalidad presencial.
- Elaborar un modelo de aula virtual estandarizado en Google Classroom mediante la aplicación del modelo instruccional PACIE.
- Capacitar a docentes la obra educativa Bethlemita en el uso del modelo PACIE para creación de aulas virtuales en Google Classroom.

### 5.3. Justificación

La incorporación de herramientas tecnológicas en los procesos educativos se ha convertido en un aspecto primordial para la consecución de objetivos de aprendizaje. Entre estas herramientas destacan las denominadas aulas virtuales que permiten incorporar recursos en distintos formatos digitales de forma organizada, acorde a una planificación que, como lo menciona Loja (2023), responde a la innovación de los procesos pedagógicos. La misma exige al docente a prepararse y conseguir habilidades en la creación de los mencionados recursos.

La utilización de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación secundaria se ha convertido en una necesidad creciente a raíz de la pandemia provocada por el COVID-19, misma que obligó a los centros educativos con modalidad presencial a incorporar de manera abrupta plataformas que respondan las necesidades inmediatas de compartir conocimientos por parte del docente y entrega de tareas por parte de los estudiantes. En este caso particular la institución en la que se desarrolla la investigación, gestionó el uso de la plataforma de Google denominada Workspace for Education que brinda una serie de herramientas fáciles de usar que ofrecen una base flexible y segura para el aprendizaje, la colaboración y comunicación (Education Fundamentals - Google For Education, s. f.). Su utilización ha sido constante hasta la actualidad por parte de los docentes de institución educativa, según criterio individual, sin tener un lineamiento institucional que permita la estandarización y responda a los objetivos institucionales.

En la actualidad, los centros educativos están conscientes de las bondades que ofrece la implementación de las TIC en el ámbito educativo y principalmente las aulas virtuales, herramientas que pueden ser incorporadas en todas las modalidades de estudio de todos los niveles, ya que se ajustan a los nuevos desafíos de la educación constructivista. De este modo, se hace necesario la implementación de un modelo de DI con metodología PACIE para estandarizar la creación de aulas virtuales en Google Classroom mismas que servirán de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje en modalidad presencial, convirtiéndose en guía del docente para cumplir las fases planteadas en el modelo para conseguir aprendizajes significativos.

## **5.4. Descripción de los responsables y destinatarios**

### **5.4.1. Responsables**

Para la implementación de propuesta implementación de un modelo instruccional bajo la metodología PACIE se considera que existe un responsable directo mismo que es el autor de esta investigación; así como también responsables indirectos que son los docentes de la unidad educativa en período académico 2024 – 2025.

### **5.4.2. Destinatarios**

Con relación a destinatarios se contemplan a las y los estudiantes de la comunidad educativa Bethlemita en los niveles de educación general básica superior (octavo, noveno y décimo) y el bachillerato general unificado (primero, segundo y tercero) legalmente matriculados en el año lectivo 2024 – 2025.

La presente propuesta puede contemplar como destinatarios indirectos a instituciones que trabajen con los servicios de Google Workspace for Education o docentes que manejen estas herramientas de forma individual.

## **5.5. Descripción de la propuesta**

Como lo menciona Camués (2021), la enseñanza en aulas y talleres han dejado de ser netamente presenciales, ya que el entorno virtual, a través de simuladores, ha permitido que centros educativos ahorren tiempo y dinero al no tener que invertir en equipamiento físico y adecuación de instalaciones. Además, el uso de herramientas tecnológicas, tanto de docentes como estudiantes, es cada vez más común influyendo positivamente en la consecución de objetivos de aprendizaje.

Google pone en marcha en agosto del 2014 una plataforma educativa gratuita con el objetivo de apoyar la educación presencial permitiendo la distribución del contenido digital en distintos formatos (PDF, video, audio, etc.) de manera sencilla; de esta forma, se ajusta a los desafíos que se presentan en la educación de hoy.

Por lo expuesto anteriormente, la presente propuesta se ajusta a las características principales de la plataforma educativa de Google permitiendo a docentes y estudiantes Bethlemitas de Latacunga interactuar en un entorno virtual de aprendizaje bajo la metodología PACIE propiciando un aprendizaje significativo, ya que estudiantes pueden acceder a

contenidos propuestos por el docente durante la clase presencial en cualquier momento y reforzar sus aprendizajes con recursos interactivos individuales o colaborativos. Además, el docente puede brindar un acompañamiento personalizado a través de la retroalimentación efectiva y afectiva utilizando herramientas propias de la plataforma.

## 5.6. Diseño de la propuesta

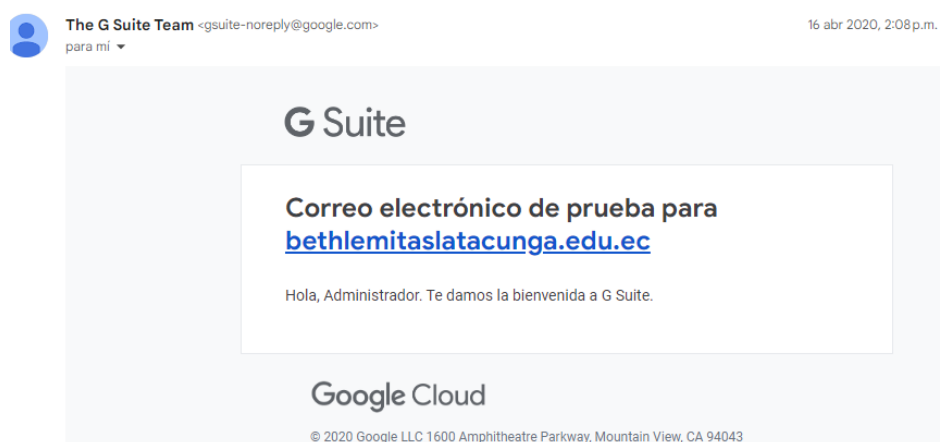
El modelo que se considera para la presentación de la propuesta es PACIE, mismo que se fundamenta en la teoría constructivista poniendo énfasis en el acompañamiento, motivación y respeto entre todos y cada uno de quienes integran el ámbito educativo, garantizando la generación del conocimiento con pensamiento crítico y el trabajo colaborativo (Arenas, 2020).

El modelo consta de 5 fases que a continuación se detallan.

### 5.6.1. Fase presencia

La institución educativa a partir del 16 de abril del 2020 empieza su trabajo con la plataforma educativa de Google denominada en ese momento G Suite en la actualidad Workspace.

**Figura 12.**  
*Bienvenida a G Suite*



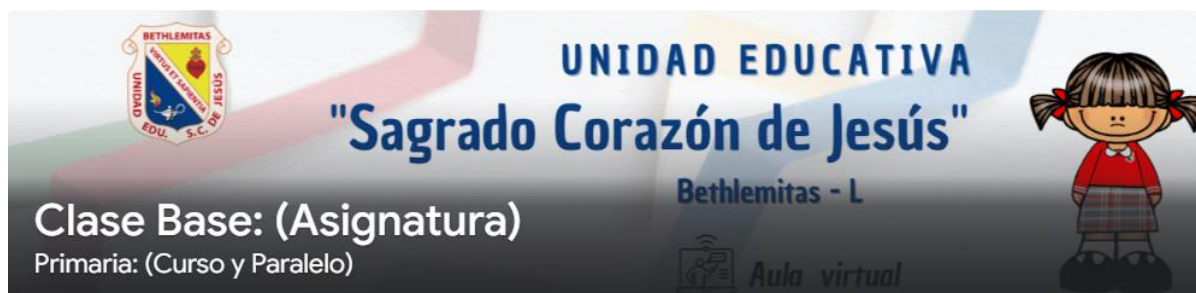
*Fuente:* Elaboración propia

Con relación a la imagen corporativa, el autor realiza un diseño personalizado en el consta el sello y nombre de la institución educativa. Además, se incluye la imagen de una caricatura con el uniforme institucional, y se deja un espacio para que sea ocupado con el nombre de la asignatura y el año lectivo guardado con formato gif.

Fig

**Figura 13.**

*Banner de inicio en el aula virtual*



Fuente: Elaboración propia

### 5.6.2. Fase alcance

El MINEDUC y la Subsecretaría de Fundamentos Educativos en el 2015 emite un instructivo para planificaciones curriculares que responde a la Constitución de la República en los artículos 343 que menciona que el sistema educativo tendrá como centro al sujeto que aprende y funcionará de manera flexible, dinámica, incluyente eficaz y eficiente; así como también al 344 en el cual menciona que el sistema educativo estará conformado por instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo en los niveles de educación inicial, educación general básica y bachillerato.

Para el efecto se plantea los niveles de concreción curricular que se detallan a continuación:

**Tabla 14.**

*Niveles de concreción curricular*

1 <sup>er</sup> Nivel	2 <sup>do</sup> Nivel		3 <sup>er</sup> Nivel
<b>Macro</b>	<b>Meso</b>		<b>Micro</b>
Ministerio de Educación	de Instituciones Educativas		Docentes
	<b>Currículo institucional</b>		<b>Currículo del aula</b>
Currículo Nacional Obligatorio	Proyecto curricular institucional	Plan curricular anua	Planificaciones de aula Adaptaciones curriculares (individuales y grupales)
<b>Prescriptivo</b>	<b>Flexible</b>		<b>Flexible</b>

*Fuente:* Instructivo para planificaciones curriculares para el sistema nacional de educación

Vega, (s.f.) menciona que el MINEDUC emite el currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales, como parte del Currículo Priorizado del año 2020, el cual está conformado por destrezas con criterios de desempeño e indicadores de evaluación. El mencionado currículo se encuentra separado por subniveles de educación y puede ser aplicado en cualquier modalidad de estudio

De este modo, para la implementación de la fase de Alcance en el DI bajo el modelo planteado como propuesta se colocarán la unidad temática a ser tratada, objetivos de aprendizaje y los contenidos de cada una de las asignaturas correspondiente al curso o grado en que se imparte clases, mismos que se encuentran registrados en la planificación micro curricular por destrezas, los cuales responden al currículo priorizado con énfasis en competencias del 2021. Ver Anexo 4.

### **5.6.3. Fase capacitación**

Con la información recaba a través de los instrumentos aplicados a estudiantes y profesores acerca de la habilidad tecnológica que tienen los actores educativos y el grado de dificultad de uso de la Plataforma Google Classroom se puede aplicar sin mayor complicación las cinco etapas que conforman el ciclo de diseño propio de esta fase:

**Investigar:** Estudiantes y docentes deben permanecer en un estado de investigación permanente en el cual el profesor identifica el problema a resolver por los estudiantes y luego estructura un diseño que permita alcanzar los objetivos planteados en la fase anterior.

**Planificar:** El docente debe planificar adecuadamente la ejecución del recurso creado de tal modo que cumpla los tiempos establecidos y la consecución de objetivos de aprendizaje. Para cumplir con la siguiente etapa del modelo PACIE es necesario utilizar la una nomenclatura para cada uno de los recursos que el docente diseñe y coloque en el aula virtual.

En este contexto el investigador propone una nomenclatura que se ajusta al contexto de la actividad académica de la institución educativa en la que se desarrolla la investigación y que se presenta a través de la siguiente tabla.

**Tabla 15.***Nomenclatura de Recursos*

<b>Recursos principales</b> (Elaborados por el docente)	Diapositivas / Presentaciones	RP_P#_U#_Nombre de la presentación
	Documentos de lectura	RP_D#_U#_Nombre del documento
	Videos	RP_V#_U#_Nombre del video
<b>Recursos opcionales</b> (Elaborados por otros profesionales)	Diapositivas / Presentaciones	RO_P#_U#_Nombre de la presentación
	Documentos de lectura	RO_D#_U#_Nombre del documento
	Videos	RO_V#_U#_Nombre del video
<b>Foros</b>	Foro de Novedades	Anuncia algo a la clase (propio de la herramienta)
	Foro de académico	FA#_U#_Tema del foro
	Foro de dudas	FD_U#_Tema del foro
<b>Actividades</b>	Tareas	AT#_U#_Nombre de la tarea
	Lecciones	AL#_U#_Tema de la lección
	Actividades complementarias	AC#_U#_Nombre de actividad
<b>Evaluaciones</b>	Evaluación de bloque	EB_U#_Bloque #
	Evaluación Trimestral	ET_Trimestre #
<b>Cierre</b>	Glosario	Glosario_U#

*Fuente:* Elaboración propia

*Nota:* Cabe recalcar que el símbolo # debe ser cambiado por el número que le corresponda al recurso o unidad.

**Creación:** Para la elaboración del contenido digital puede utilizar las herramientas de

que se integran a la plataforma Workspace (Documentos, Hoja de Cálculo, presentaciones, etc.), pero también herramientas externas como Microsoft Office, Genially, Canva, Youtube, etc.

**Evaluación:** Esta etapa de diseño es continua y permanente por lo que el docente debe proporcionar las rúbricas que permitirán a los estudiantes tomar los parámetros necesarios para cumplir de mejor forma las actividades planteadas.

**Autonomía:** Los docentes deben proporcionar las instrucciones necesarias en cada una de las actividades que se presentan de tal forma que los estudiantes desarrollen la autonomía y autorregulación en el desarrollo para generar conocimiento.

La creación y publicación de cada uno de los recursos que se colocarán en el entorno virtual de aprendizaje deben seguir la estructura que se propone a continuación: 1) Tipo de recurso, 2) Título del recurso, 3) Instrucciones del recurso, 4) Asignación de curso o estudiantes, y 5) Selección del tema.

**Figura 14.**  
*Pantalla de configuración de recursos*

The screenshot shows a web interface for configuring a resource. At the top left, there is a close button and a tab labeled 'Material' (1). The main content area is divided into two sections. The top section contains a 'Título' field with the text 'RP\_P1\_U1\_Nombre de la presentación' (2). Below it is a 'Descripción (opcional)' section with a 'Tema:' label and 'Instrucciones:' label, followed by a bullet point: 'Detallar de manera precisa las instrucciones de como se desea que se utilice el recurso' (3). Below the text area is a rich text editor toolbar with icons for bold, italic, underline, list, and link. The bottom section is labeled 'Adjuntar' and contains five icons: Drive, YouTube, Crear, Subir, and Vinculo. On the right side, there is a sidebar with a 'Guardar' button at the top. Below it, there is a 'Para' dropdown menu set to 'Todos los es...' (4). Underneath is a 'Tema' section with a dropdown menu set to 'Unidad 1: Tema' (5). A copyright symbol is visible at the bottom right of the sidebar.

Fuente: Elaboración propia

#### 5.6.4. Interacción

En esta fase se organiza el aula virtual de acuerdo con el modelo PACIE segmentadas en tres bloques de la siguiente manera:

**Inscripción al curso:** El estudiante para acceder al curso debe cumplir con el requisito

estar legalmente matriculado en la institución, que el permite contar con el correo institucional cuyo usuario y contraseña es entregado por el administrador de la plataforma. A continuación, el docente de la asignatura le enviará un correo electrónico a la cuenta institucional con la invitación para unirse a la clase, en el cual debe presionar en el botón Unirse a una clase.

**Figura 15.**

*Invitación a unirse a una clase*

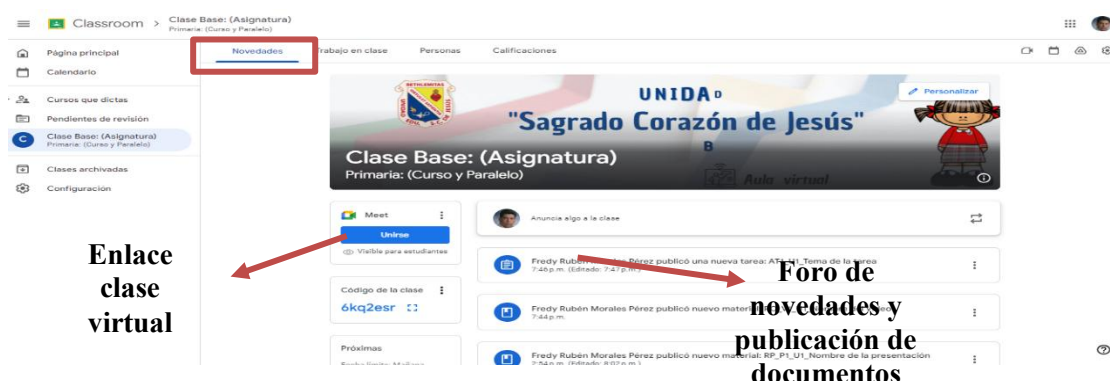


*Fuente:* Elaboración propia

**Bloque cero:** En el que se coloca recursos digitales con información general del curso que es visualizado muy pocas veces en el transcurso de año lectivo, es decir, información del docente, el enlace para clases virtuales o tutorías, información académica o algunas indicaciones que se desea comunicar al curso. En Google Classroom este bloque será colocado exclusivamente en la sección Novedades.

**Figura 16.**

*Fase de interacción - bloque cero*



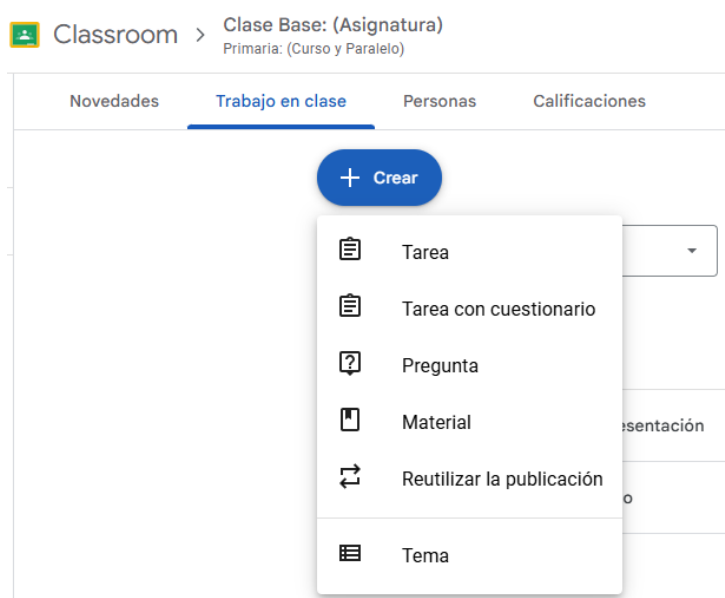
*Fuente:* Elaboración propia

**Bloque académico:** En este apartado se colocan los recursos digitales a ser utilizados, mismos que pueden estar en distintos formatos tales como: presentaciones, documentos, PDF, videos, etc. El docente está en plena libertad de utilizar los recursos digitales que crea conveniente para conseguir las competencias planteadas en cada destreza.

La configuración del presente bloque estará en la sección de Google Classroom Trabajo en clase en el que se ira construyendo al inicio de cada unidad didáctica. Los recursos didácticos que se creen se deben colocar manteniendo un orden con la nomenclatura acorde a la Tabla 15 y que se ajuste al ciclo de aprendizaje en el proceso educativo.

### Figura 17.

*Fase interacción – bloque académico*



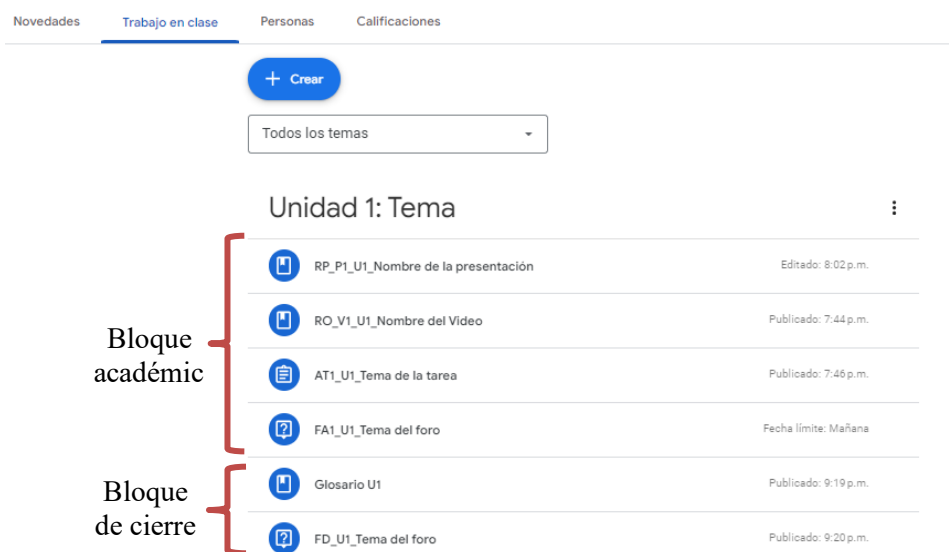
*Fuente:* Elaboración propia

Para la construcción de este bloque académico el entorno virtual Google Classroom permite crear recursos de tipo Tarea, Tarea con cuestionario, Pregunta, Material. Además, crear el Tema que para la presente propuesta es la parte principal de la estructura de la unidad temática que el docente debe diseñar acorde a las características de los estudiantes.

**Creación de recursos:** Para la creación de recursos el docente debe estar claro que opción del botón **Crear** (ver Figura 17) debe seleccionar para organizar la estructura del curso que está diseñando, manteniendo como base la siguiente propuesta:

**Figura 18.**

*Fase de interacción - bloque académico y cierre*



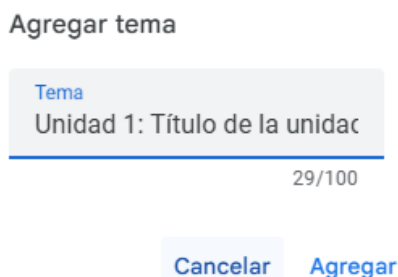
*Fuente:* Elaboración propia

**Tema:** Esta opción permite agrupar los recursos digitales que serán tratados para cumplir las destrezas planteadas en el currículo del MINEDUC acorde a su nivel educativo.

La parametrización de esta opción se debe dar clic en la opción Tema en donde aparecerá una ventana emergente en la que se escribirá la nomenclatura: **Unidad #: Título de la Unidad Didáctica**. Como lo muestra la figura 19. Seguidamente damos clic en la opción agregar.

**Figura 19.**

*Bloque académico – Crear tema*



*Fuente:* Elaboración propia

**Recursos principales y opcionales:** Este tipo de recursos digitales le corresponde a la opción Material, en la que se colocarán presentaciones, documentos, videos, enlaces, etc. que darán las bases teóricas de la unidad didáctica a desarrollar.

Para asignar estos recursos al EVA es necesario que en el apartado **Título** se transcriba la nomenclatura establecida en la Tabla 15 considerando si es recurso principal u opcional. En el apartado **Descripción** debe proporcionar las instrucciones claras de lo que contiene ese material y cómo lo va a utilizar en el desarrollo de la unidad de estudio. Antes de publicar este material debe seleccionar si el mismo va destinado para todos los miembros de clase o si es exclusivamente para algunos estudiantes que previa justificación validada necesiten alguna adaptación curricular o refuerzo académico. Se debe Adjuntar el recurso a ser publicado mediante las opciones:

**Drive:** Recurso digital que previamente se haya cargado a la nube.

**YouTube:** Video propios o de otros autores que se encuentran en esa plataforma.

**Crear:** Elaborar material en las herramientas de Google Workspace for Education.

**Subir:** Material propio que ha sido creado y reposan en el archivo personal.

**Vínculo:** Enlaces a recursos propios o de otros autores en plataformas digitales.

Finalmente se debe seleccionar el **Tema** (Unidad #) y presionar el botón **Publicar** que se encuentra en la parte superior derecha de la ventana.

## Figura 20.

*Bloque académico – Crear recursos principales u opcionales*

× Material Publicar

Título  
RO\_P#\_U#\_Nombre de la presentación

Descripción (opcional)  
Información necesaria

B I U

Adjuntar

Para

Sin tema

Crear un tema

Unidad 1: Tema

Unidad 2: Tema

Sin tema

Fuente: Elaboración propia

**Foros:** Esta sección del bloque académico le corresponde a la opción **Pregunta**, misma que ya invita a la interacción entre docente estudiante y entre pares, por lo que puede tener una valoración cuantitativa acorde a la planificación del docente que corresponde a la evaluación formativa de la unidad didáctica y cuya puntuación máxima responda a las políticas institucionales. Los campos requeridos para la asignación de este recurso se deben colocar con la nomenclatura que se encuentra en la tabla antes mencionada el tema de la discusión: FD\_U#\_Tema del foro; y en las instrucciones se debe detallar claramente que acciones debe realizar para cumplir con la actividad. Si fuere necesario se adjunta recursos digitales para mejorar la interacción en el foro; también se debe considerar la temporalidad para cumplir con la actividad y asignar el Unidad didáctica que le corresponde.

### Figura 21.

#### Bloque académico – Crear foros

*Fuente:* Elaboración propia

**Actividades:** El bloque académico es diseñado de tal forma que los recursos presentados a estudiantes fortalezcan los conocimientos impartidos en el salón de clase; esta sección le corresponde a la opción **Tarea** del botón crear; para lo cual se generan recursos digitales que podrían ser interactivos para consecución de objetivos de aprendizaje, así como también solicitar documentos generados por estudiantes tales como: ensayos, presentaciones, talleres de resolución de ejercicios, etc. Para ello se debe cumplir casi con los mismos requisitos que los recursos anteriores, es así como se necesita el título con la nomenclatura ya presentada, las indicaciones claras, adjuntar archivos, asignar destinatarios, seleccionar tema, establecer tiempo de entrega y lo fundamental en este apartado es que se puede crear una

rúbrica analítica que permita asignar la valoración adecuada a los estudiantes.

## Figura 22.

### Bloque académico – Crear actividades

× Tarea

Guardado Asignar

AT#\_U#\_Nombre de la tarea

Instrucciones (opcional)  
Instrucciones claras

B I U

Adjuntar

Drive YouTube Crear Subir Vinculo

Clase Base: (Asignatura) Primaria: (Cur...

Asignar a

Todos los estudiantes

Puntos

10

Fecha límite

11:59 p.m.

Dejar de recibir archivos después de la fecha límite

Tema

Unidad 2: Tema

Rúbrica

+ Rúbrica

Fuente: Elaboración propia

**Evaluaciones:** El proceso de evaluación tradicionalmente se ha obtenido mediante un cuestionario de base estructurada; este recurso se lo puede generar en la opción **Tarea con cuestionario** mismo que se integra con la herramienta Google Forms. Sin embargo, el docente está en libertad de escoger el la técnica e instrumento de evaluación que considere utilizando las actividades mencionadas en el apartado anterior. Para generar la rúbrica de calificación para las actividades se presiona el botón Rúbrica y seleccionamos crear rúbrica en la que se presenta una ventana para rellenar los campos:

- **Título del criterio:** campo obligatorio que identifica de manera global lo que va a ser evaluado.
- **Descripción del criterio:** campo opcional que permite describir de forma global lo esencial a ser evaluado en el criterio.
- **Puntos:** campo obligatorio en el que se coloca la puntuación acorde a los niveles de calificación de que el docente considere necesario. En este campo los niveles pueden ser parametrizados de forma descendente o ascendente de izquierda a derecha. Se puede incrementar los niveles que sean necesarios.
- **Título del nivel:** en esta sección se puede colocar los niveles de una escala de

Likert que permitirá evaluar contenido pedagógico.

- **Descripción:** se especifica que características debe poseer el producto que va a ser evaluado para asignarle su respectiva puntuación acorde a cada nivel.

Este proceso se repite de acuerdo con número los criterios que el docente planifique para el proceso evaluativo, presionado el botón agregar criterio tantas veces como sea necesario.

**Figura 23.**

### *Bloque académico – Crear rúbricas*

*Fuente:* Elaboración propia

**Bloque de cierre:** Este bloque también se encuentra en la sección de Trabajo en clase de Classroom, en este bloque se asignará el recurso glosario de términos utilizados en la unidad didáctica, así como también, ciertas dudas que tengan los estudiantes con relación al proceso de evaluación, retroalimentación entre pares o simplemente para mejorar la relación tutor estudiante.

### **5.6.5. Fase e-learning**

En esta última fase del modelo PACIE los estudiantes revisarán los contenidos diseñados, elaborados y presentados en el aula virtual con el único propósito de generar su propio conocimiento de manera dinámica y que les permita aplicarlos en el contexto donde se desenvuelvan.

## **5.7. Factibilidad de la propuesta**

Implementar el modelo de diseño instruccional con metodología PACIE en el Entorno Virtual de Aprendizaje Google Classroom del plantel educativo “Sagrado Corazón de Jesús”, de la comunidad Bethlemita latacungueña tiene alta probabilidad de ejecución, en concordancia con la experiencia que posee la planta docente, convirtiéndose en base sólida para la incorporación de nuevas tecnologías en la labor diaria. Dicha experiencia facilita la comprensión de los conceptos de diseño instruccional bajo la metodología PACIE y permite adaptarlos acorde a los requerimientos específicos de estudiantes en la didáctica empleada en la enseñanza.

Además, es necesario hacer énfasis acerca del uso de Classroom de la mayor parte de docentes por más de dos años lo que facilita la implementación del modelo propuesto, ya que reduce los tiempos de capacitación en la herramienta y permite que los docentes se concentren en la creación de material didáctico digital aplicando estrategias pedagógicas. Esta experiencia de uso de la herramienta garantiza la elaboración aulas virtuales atractivas con alto grado de interactividad.

Finalmente, la infraestructura tecnológica disponible para la aplicación del modelo está respaldada por la empresa multinacional que es una de las más utilizadas en el mundo, lo que genera confianza al disminuir al máximo errores de plataforma como tal, acompañado de la disponibilidad de dos laboratorios que permiten la aplicación práctica en determinado momento.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. Conclusiones

La información recopilada que permitió desarrollar las bases teóricas de la presente investigación, así como también el análisis de resultados obtenidos, permite plantear conclusiones favorables para implementar el diseño PACIE en el EVA de la institución educativa Bethlemita de Latacunga.

El estado actual del Entorno Virtual de Aprendizaje Google de Google que utiliza la institución Bethlemita, que es planteado como primer objetivo específico, evidencia que el 88,3% de docentes tienen una experiencia de uso por más de un año y en casi el mismo porcentaje 88,8% consideran que el manejo de esta plataforma presenta facilidad de uso, destacándose como estrategias didácticas de mayor frecuencia asignada por los docentes las evaluaciones formativas (70%), retroalimentación (53%) y el ABP (41%). Acerca de la disponibilidad de recursos de Classroom los resultados obtenidos en la encuesta a docentes arroja que el 88,9% tienen una percepción muy positiva, pues seleccionan las opciones adecuada y muy adecuada. Con lo referente a las herramientas de comunicación se reportan resultados alentadores, ya el 66,6% de maestros manifiestan que estas herramientas son efectivas.

Con relación al primer objetivo específico, los estudiantes también manifiestan tener buenas experiencias en el uso y facilidad del EVA de la institución pues el 83,6% lo consideran fácil o muy fácil; se destaca también la frecuencia de uso de la plataforma, ya que el 19,3% mencionan que la usan diariamente y 46,6% menciona que la usa varias veces por semana. Con relación a las actividades en las que participan en Classroom los estudiantes encuestados manifiestan que cuestionarios y pruebas son más frecuentes en un 37,5% seguido de la entrega de tareas en un 36,4% llamando mucho la atención que discusiones en línea alcanza un 41,5% de estudiantes que manifiesta que nunca lo han utilizado. Con relación a las herramientas de comunicación más de la mitad de los estudiantes encuestados el 59,7% tienen una opinión positiva acerca de la efectividad en la comunicación.

Con estos resultados se puede concluir que el entorno virtual de aprendizaje institucional se encuentra en funcionamiento estable lo que posibilita la implementación de un estándar de diseño instruccional con modelo PACIE en la elaboración de las aulas virtuales de apoyo a la modalidad presencial que tiene la institución “Sagrado Corazón de Jesús”.

Con relación al segundo objetivo específico, que hace referencia a las necesidades y características tecnológicas de estudiantes y docentes de la institución objeto de estudio, se puede evidenciar en la investigación realizada que la mayoría de los docentes y estudiantes manifiestan tener competencia tecnológica, siendo el 94,5% de docentes registran habilidades desde nivel medio a muy alto y en los mismos rangos el 97,7% de estudiantes. Es importante tomar muy en cuenta que un solo docente que representa el 5,6% y 4 estudiantes que representan el 2,3% manifiestan tener un nivel tecnológico bajo. En este contexto, se puede concluir que la nivelación personalizada al docente y estudiantes en competencias tecnológicas permitirá la participación sin dificultad en el entorno virtual de aprendizaje bajo la propuesta planteada de esta investigación.

Finalmente, en base a los resultados obtenidos se pudo desarrollar una propuesta basada en los principios y fases del Modelo PACIE aplicando un DI que permita el fortalecimiento de la enseñanza como apoyo a la educación presencial que brinda la institución “Sagrado Corazón de Jesús” Bethlemitas – Latacunga.

## 6.2. Recomendaciones

La implementación del entorno virtual de aprendizaje, bajo el modelo PACIE en la institución educativa Bethlemita de la ciudad de Latacunga, debe ser considerada fundamental y necesaria para el apoyo a la educación presencial que se brinda, pues el desarrollo de las TIC en los procesos educativos provoca un impacto positivo para la consecución de objetivos de aprendizaje. Además, generan hábitos de estudio en los estudiantes al encontrarse con un estándar en todas las asignaturas presentadas por los diferentes docentes de la institución, facilitando la comprensión de las actividades asignadas, mejorando de esta forma los resultados de los diferentes tipos de evaluación. Por tanto, se recomienda ser implementada por todas las asignaturas y con una frecuencia de uso diario.

La capacitación en didáctica mediada por TIC es muy importante para la implementación de estrategias didácticas que vayan en concordancia con el entorno de aprendizaje diseñado con el modelo PACIE, por lo que se recomienda a las autoridades de la institución brindar el apoyo necesario para que los docentes puedan adquirir estas competencias en beneficio de la población estudiantil institucional; ya sea, a través de talleres organizados por la institución o la facilitación de permisos para asistir a cursos ofertados por otras instituciones públicas o privadas que oferten este tipo de herramientas didácticas que están en constante desarrollo.

Puesto que, en la actualidad, el uso del entorno virtual de aprendizaje de la institución no mantiene un diseño instruccional que es parte de la propuesta de esta investigación y cada docente lo utiliza de manera individual sin una estructura estandarizada cuya frecuencia de uso no es medida por los directivos de la institución; se recomienda para futuras investigaciones, medir el resultado de aprendizaje mediante la implementación del diseño instruccional bajo el modelo PACIE.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, J. (2015). *El modelo PACIE: Una estrategia integral para la educación virtual*. Ediciones Educativas.
- Álvarez, R., & González, L. (2019). *La educación a distancia y las nuevas tecnologías: Un enfoque integrador*. Editorial Universitaria.
- Arenas, F. (2020). *El modelo PACIE: Una propuesta constructivista para la educación virtual*.
- Arenas, M. (2020). *Diseño Instruccional y su Implementación en Entornos Virtuales de Aprendizaje*. [Pontificia Universidad Católica del Ecuador].
- Aretio, L. G. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning. . .? *Revista Iberoamericana de Educación A Distancia*, 23(1). <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Aretio, L. G. (2014). El diálogo didáctico mediado en educación a distancia. *Contextos universitarios mediados*, 34(12), 1-4.
- Belloch, C. (2017, septiembre 12). *Diseño instruccional*. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1321>
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. [Teoría del aprendizaje social]. Prentice Hall.
- Bartolomé, A., García-Ruiz, R., & Aguaded, I. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje: Tendencias y desafíos para el futuro. *Revista de Innovación Educativa*, 14(2), 45-62.
- Begoña, G. (2002). *Constructivismo y educación en la sociedad del conocimiento*. Ediciones Innovatec.
- Belloch, C. (2013). *Diseño instruccional en entornos virtuales de aprendizaje*. [Universidad de Valencia]. Recuperado de <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Basantes-Andrade, A. V., Cabezas-González, M., & Casillas-Martín, S. (2020). Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador. *Formación universitaria*, 13(5), 269-282. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000500269>
- Cabero, J., & Marín, V. (2018). *Las TIC y el cambio en la educación: Nuevos enfoques y metodologías*. Editorial Eduforma.
- Caicedo Pozo, A. Y. (2021). *Diseñar un aula virtual en moodle basado en la metodología pacie como apoyo didáctico en el área educación cultural y artística para el séptimo año de educación general básica en la Unidad Educativa "Atahualpa"* [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]. Recuperado de

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11147>

- Cobos Velasco, J. C., Simbaña Gallardo, V. P., & Jaramillo Naranjo, L. M. (2020). El mobile learning mediado con metodología PACIE para saberes constructivistas. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (28), 139-164. <https://doi.org/10.17163/soph.n28.2020.05>
- Consejo de Educación Superior [CES]. (2022). *Reglamento de Régimen Académico*. <https://www.ces.edu.ec>
- Consejo de Educación Superior [CES]. (s.f.). *Modalidades de Aprendizaje*. Recuperado de CES
- Delgado, H. M. T. (2015). Una experiencia latinoamericana en el aprendizaje e-learning. *EDU REVIEW International Education And Learning Review / Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 3(2). <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v3.599>
- Del Rosario Moreno Fernández, M. (2014). Análisis de un diseño instruccional para aplicarlo en unidades curriculares híbridas. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 1(1). Recuperado de <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/121>
- Edel-Navarro, Rubén. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje: la contribución de "lo virtual" en la educación. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 7-15. Recuperado en 12 de diciembre de 2024, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662010000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100002&lng=es&tlng=es).
- Fadel, C., & Lemke, C. (2008). *Skills for the 21st Century: ¿What Do We Need? [Habilidades para el siglo XXI: ¿Qué necesitamos?]*
- Gabelas Barroso, J. A. (2004). *Entornos virtuales de aprendizaje: la contribución de "lo virtual" en la educación*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215513009.pdf>
- García Aretio, L. (2020). LMS. Plataformas Virtuales o Entornos Virtuales de Aprendizaje. Ventajas y funcionalidades. *Contextos universitarios mediados*. ISSN: 2340-552X. <https://aretio.hypotheses.org/3292>
- García Aretio, L. (2020). *Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning?* Recuperado de ResearchGate.
- García, J., Pérez, M., & López, R. (2022). El modelo ADDIE como estrategia para el desarrollo de competencias en el uso de TIC en educación superior. *Revista de Tecnología Educativa*, 18(2), 40-55. Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665->

[61802022000200040&script=sci\\_arttext](https://doi.org/10.21855/ecociencia.80.601)

- García, J. L. G., Pilay, Y. H. C., & Gómez, P. Á. P. (2021). Las tecnologías en la nueva normalidad. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(4), 258-270. <https://doaj.org/article/fb25969e7c194cc6a1d1971b64a939da>
- García, J. (2010). *Recursos educativos digitales: Características y objetivos de aprendizaje*. Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en la Educación Virtual y a Distancia.
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. [El aprendizaje electrónico en el siglo XXI: un marco para la investigación y la práctica]. Routledge.
- Garrison, D. & Akyol, Zehra. (2013). The Community of Inquiry Theoretical Framework. *Handbook of Distance Education*. 104-119.
- Gil Mateos, J., García Martínez, A., & Atiaja, N. (2021). El diseño instruccional: ruta necesaria en la educación virtual. *Revista Científica Ecociencia*, 8, 65 – 78. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.80.601>
- GCFGlobal. (s.f.). *Cómo funciona Google Classroom*. Recuperado de <https://edu.gcfglobal.org/es/educacion-virtual/como-funciona-google-classroom>
- Gómez, J. M. (2020, 26 mayo). *Google Classroom: como herramienta para la gestión pedagógica*. <http://201.159.222.12/handle/56000/1386>
- Guaña, J. (2023). El papel de la tecnología en la transformación de la educación y el aprendizaje personalizado. *Revista Científicas. Ciencias Económicas y Empresariales*, 8(2), 391–403.
- Hernandez Mendoza, S., & Duana Avila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Holmberg, B. (1985). *Theory and practice of distance education*. [Teoría y práctica de la educación a distancia]. Routledge.
- iSpring. (2024). *Herramientas de diseño instruccional para la educación digital*. Recuperado de <https://www.ispring.es/blog/herramientas-de-diseno-instruccional>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. [Aprender juntos y solos: aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista]. Allyn & Bacon.
- Jonassen, D. (1999). *Designing Constructivist Learning Environments*. [Diseño de entornos de aprendizaje constructivistas]. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-Design Theories and Models: Volume II* (pp. 215-239). Lawrence Erlbaum Associates.

- Horton, W. (2012). *E-Learning by Design. [Aprendizaje electrónico por diseño]*. John Wiley & Sons.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación holística* (3.ª ed.). Recuperado de <https://ayudacontextos.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/04/jacqueline-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacion-holistica.pdf>
- Kraus, G., Formichella, M. M., & Alderete, M. V. (s.f.). *El uso del Google Classroom como complemento de la capacitación presencial a docentes de nivel primario*. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-99592019000200010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-99592019000200010&script=sci_arttext)
- Loja, C. (2023). *Diseño de un aula virtual mediante la metodología PACIE en la enseñanza de Gestión de Calidad y Seguridad Alimentaria para estudiantes del primero bachillerato técnico IPA, U.E. “26 de febrero”*. [Tesis de Maestría en Educación Mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Pontificia Universidad Católica]. Repositorio institucional.
- Losada Cárdenas, M. A., & Peña Estrada, C. C. (2022). El diseño instruccional y los recursos tecnológicos en el mejoramiento de las competencias digitales de los docentes. *Apertura*, 14(2), 40-61. <https://doi.org/10.32870/ap.v14n2.2241>
- Maraza Quispe, B. (2016). Hacia un aprendizaje personalizado en ambientes virtuales. *Campus Virtuales*, 5(1), 20–29. <https://doi.org/10.2255/2255-1514>
- María, M. Z. D. (2017, marzo 23). *Diseño instruccional: ¿Qué es y cómo aplicarlo a tu curso en línea?* Recuperado el 4 de octubre de 2023, de Teachlr Blog website: <https://blog.teachlr.com/que-es-diseno-instruccional/>
- Martínez, F., & Pérez, L. (2021). Aplicación del modelo PACIE en entornos virtuales: Un estudio de caso. *Revista de Innovación Educativa*, 15(3), 45-60.
- Martínez, E. L., & Fuentes, M. R. (2014). Implementación de la metodología PACIE en cursos semipresenciales en el Entorno Virtual de Aprendizaje de TIC. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 1(1). <https://pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/7>
- Martínez Rodríguez, M. del C. (2009). *Fundamentos del diseño instruccional: Un enfoque histórico y educativo*.
- Michael Zhang. (2021). *Teaching with Google Classroom: Save Time and Stay Organized While Delivering Online and In-person Classes. [Enseñar con Google Classroom: ahorre tiempo y manténgase organizado mientras imparte clases en línea y en persona]*. Packt Publishing. <https://acortar.link/0ajbRM>


- Morrison, G. R. (2014). *Designing Effective Instruction. [Diseño de instrucción eficaz]*. Wiley.
- Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. La contribución de «lo virtual» en la educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 7-15. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3132916.pdf>
- Orientanet. (s.f.). *¿Qué es la educación en línea?* Recuperado de Orientanet
- Padrón, N. D. P., Mármol, M., Perozo, S. R., Rojas, J., & Álvarez, A. (2021). Diseño instruccional para el entorno virtual de aprendizaje: Posgrado Universidad del Zulia. *Orbis: Revista de Ciencias Humanas*, 17(49), 20-34. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7850397.pdf>
- Prado, A. (2021). Conectivismo y diseño instruccional: ecología de aprendizaje para la universidad del siglo XXI en México. *Márgenes Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2(1), 4-20. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v2i1.9349>
- Pérez Gómez, A. (2018). *El aprendizaje en entornos virtuales: Una mirada al futuro de la educación a distancia*. Editorial McGraw-Hill.
- Reglamento de Régimen Académico. (2016). En Consejo de Educación Superior (RPC-SE-08-No.023-2022). Recuperado 7 de junio de 2024, de <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%CC%81gimen-Acade%CC%81mico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>
- Rojas Crotte, I. R. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: Una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de Educar*, 12(24), 277-297. Recuperado el 8 de julio de 2024, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31121089006>
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. [Aprendizaje electrónico: estrategias para transmitir conocimiento en la era digital]*. McGraw-Hill.
- Salas-Quirós, N. (2016). Principios de la retroalimentación desde el diálogo didáctico mediado. *Revista Electrónica Calidad En la Educación Superior*, 7(1), 77-99. <https://doi.org/10.22458/caes.v7i1.1377>
- Sampieri, R. H., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores. Recuperado de <http://104.207.147.154:8080/handle/54000/1292>
- Santos, C. A. S. D., Beviláqua, D. N. C., De Araújo Silva, G. S., De Carvalho, I. E., Mourão, K. A., Laet, L. E. F., Rocha, L. P. B., & Da Silva, M. V. M. (2024). Ambientes Virtuais de Aprendizagem: plataformas digitais que facilitam o ensino a distância [Entornos

- Virtuales de Aprendizaje: plataformas digitales que facilitan la Educación a Distancia]. *Revista Foco*, 17 (1), e4136. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n1-068>
- Silva, J. A., & Romero, M. (2014). Entornos virtuales de aprendizaje: variables que inciden en las estrategias de enseñanza de los docentes. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 40(3), 195-213. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/6731/673171021010.pdf>
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. [Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica]. (2nd ed.). Allyn & Bacon.
- Stewart, L. (2024, 10 julio). *¿Qué es la investigación descriptiva y cómo se utiliza?* ATLAS.ti. <https://atlasti.com/es/research-hub/investigacion-descriptiva>
- Torres-Acurio, E., & Condori-Coaquira, Á. (2021). Construcción de un aula virtual Moodle 3.8 con metodología PACIE y proceso SCRUM para el colegio María Jesús de Juliaca en tiempos de COVID-19. *Digital Publisher CEIT*, 6(2-1), 37-52. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.2-1.400>
- UNESCO. (2019). *Competencias digitales para el siglo XXI*. UNESCO Publishing.
- Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. distancia [Universidad de La Guajira]. Recuperado de <https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/bitstream/handle/uniguajira/467/88.%20Técnicas%20e%20instrumentos%20recolecci%C3%B3n%20de%20datos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vega, A. V. (s. f.). *MODULO 3 TAREA 1*. Scribd. <https://es.scribd.com/document/614696542/MODULO-3-TAREA-1>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. [La mente en la sociedad: el desarrollo de procesos psicológicos superiores]. Harvard University Press.

# ANEXOS

## Anexo 1. Autorización de encuestas en la Unidad Educativa

Especie valorada  
\$ 0,50



Nº 0000786

UNIDAD EDUCATIVA SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS  
BETHLEMITAS  
LATACUNGA - ECUADOR

### Solicitud para trámites Administrativos

..... 19 de Julio ..... del 20 24 .....

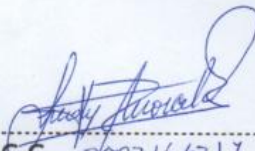
Hna. Mónica Ordoñez ..... Hsc. Magali Molina Pérez  
Superiora de la Comunidad Bethlehemita Latacunga Rectora de la Institución


Presente.-


Yo, Fredy Rubén Morales Pérez ..... muy respetuosamente  
me dirijo a usted para solicitarle se digne autorizar la realización de  
encuestas a estudiantes y docentes de la Institución para el desa-  
rolla de la tesis de maestría con tema: "Propuesta de Diseño Instruc-  
cional en el EVA de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús" .....

Por la atención que se sirva dar a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente, Autorizado

  
C.C. 0502166317

  
Fecha: 19 Jul 24



07-2024

## Anexo 2. Instrumento aplicado a docentes

**Herramienta utilizada:** Google Forms

**Objetivo de la encuesta:** El objetivo de esta investigación es conocer el estado actual del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) Google Classroom de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús de Latacunga,

La información que proporcione será invaluable para comprender las necesidades que enfrentan los docentes al utilizar Google Classroom, y para desarrollar un modelo de Diseño Instruccional que responda de manera efectiva a esas necesidades. Cabe recalcar que sus respuestas serán tratadas con estricta confidencialidad. Los datos recopilados serán utilizados exclusivamente con fines académicos y serán presentados de manera agregada, sin identificar a los participantes individuales.

**Número de docentes:** 18

Ítem	Descripción	Opciones de respuesta
1	Edad	25 - 34 años 35 - 44 años 45 - 54 años 55 años o más
2	Seleccione el Área de Estudio a la que pertenece.	Lengua y Literatura Matemáticas Estudios Sociales Ciencias Naturales Idioma extranjero
3	Años de Experiencia Docente	Menos de 1 año 1 - 3 años 4 - 6 años 7 - 10 años Más de 10 años
4	¿Cuánto tiempo viene utilizando Google	Menos de 1 año

	Classroom?	1 - 2 años 3 - 4 años Más de 4 años
5	¿Con que frecuencia utiliza Google Classroom en su práctica docente?	Diariamente Varias veces a la semana Semanalmente Mensualmente Rara vez
6	¿Qué tan fácil te resulta usar la interfaz de Google Classroom?	Muy fácil Fácil Neutral Difícil Muy difícil
7	¿Cuál es nivel de conocimiento de Diseño Instruccional?	Muy alto Alto Neutral Bajo Muy Bajo
8	¿Realiza análisis de necesidades al diseñar sus cursos en Google Classroom?	Siempre Frecuentemente A veces Raramente Nunca
9	¿Qué tan claro te resulta definir objetivos de aprendizaje en Google Classroom?	Muy claro Claro Neutral Poco claro Nada claro

10	¿Con qué frecuencia utiliza las siguientes estrategias pedagógicas en Google Classroom? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusiones en Línea</li> <li>• Aprendizaje basado en proyectos (ABP)</li> <li>• Evaluaciones formativas (cuestionarios, pruebas cortas)</li> <li>• Retroalimentación (comentarios emitidos a los estudiantes sobre las actividades realizadas)</li> </ul>	Siempre Frecuentemente A veces Raramente Nunca
11	¿Qué tan adecuada considera la disponibilidad de recursos y materiales en Google Classroom?	Muy adecuada Adecuada Neutral Poco adecuada Nada adecuada
12	¿Qué tan efectivas son las herramientas de evaluación disponibles en Google Classroom?	Muy efectivas Efectivas Neutral Poco efectivas Nada efectivas
13	¿Qué tan fácil le resulta gestionar y organizar los contenidos educativos en Google Classroom?	Muy fácil Fácil Neutral Difícil Muy difícil
14	¿Qué tan efectivas son las herramientas de comunicación en Google Classroom para fomentar la interacción entre estudiantes y profesores?	Muy efectivas Efectivas Neutral Poco efectivas Nada efectivas
15	¿Qué nivel de competencia tecnológica considera	Muy alto

que tienen sus estudiantes?

Alto

Neutral

Bajo

Muy Bajo

16 ¿Qué nivel de competencia tecnológica considera que tiene usted?

Muy alto

Alto

Neutral

Bajo

Muy Bajo

---

### Anexo 3. Instrumento aplicado a estudiantes

**Herramienta utilizada:** Google Forms

**Objetivo de la encuesta:** El objetivo de esta investigación es conocer el estado actual del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) Google Classroom de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús de Latacunga,

La información que proporcione será invaluable para comprender las necesidades que enfrentan los estudiantes al utilizar Google Classroom, y para desarrollar un modelo de Diseño Instruccional que responda de manera efectiva a esas necesidades. Cabe recalcar que sus respuestas serán tratadas con estricta confidencialidad. Los datos recopilados serán utilizados exclusivamente con fines académicos y serán presentados de manera agregada, sin identificar a los participantes individuales.





**Número de docentes:** 176

Ítem	Descripción	Opciones de respuesta
1	Edad	Menos de 13 años 13-14 años 15-16 años 17-18 años
2	Seleccione el género al que pertenece.	Masculino Femenino Otro Prefiero no decirlo
3	Curso al que pertenece	Octavo EGB Noveno EGB Décimo EGB Primero BGU Segundo BGU Tercero BGU
4	¿Con qué frecuencia utilizas Google Classroom en	Diariamente

	tus cursos?	Varias veces a la semana Semanalmente Mensualmente Rara vez
5	¿Qué tan fácil te resulta usar la interfaz de Google Classroom?	Muy fácil Fácil Neutral Difícil Muy difícil
6	¿Qué tan claros son los objetivos de aprendizaje en tus cursos de Google Classroom?	Muy claros Claros Neutral Poco claros Nada claros
7	¿Qué tan útiles son las estrategias que usan tus profesores en Google Classroom?	Muy útiles Útiles Neutral Poco útiles Nada útiles
8	¿Con qué frecuencia participas en las siguientes actividades en Google Classroom? Discusiones en línea Proyectos en grupo Cuestionarios y pruebas Entrega de tareas	Siempre Frecuentemente A veces Raramente Nunca
9	¿Qué tan efectivas son las herramientas de evaluación en Google Classroom?	Muy efectivas Efectivas Neutral Poco efectivas

		Nada efectivas
10	¿Con qué frecuencia recibes retroalimentación de tus profesores en Google Classroom?	Siempre Frecuentemente A veces Raramente Nunca
11	¿Qué tan efectivas son las herramientas de comunicación en Google Classroom para interactuar con tus profesores?	Muy efectivas Efectivas Neutral Poco efectivas Nada efectivas
12	¿Qué tan satisfecho estás con el nivel de participación en las actividades en Google Classroom?	Muy satisfecho Satisfecho Neutral Poco satisfecho Nada satisfecho
13	¿Qué tan adaptable es Google Classroom a tus necesidades y estilo de aprendizaje?	Muy Adaptable Adaptable Neutral Poco adaptable Nada adaptable
14	¿Qué nivel de competencia tecnológica considera que tienen sus estudiantes?	Muy alto Alto Neutral Bajo Muy Bajo

Anexo 4. Formato de planificación curricular

<b>UNIDAD N°</b>						
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>						
<b>Asignatura:</b>		<b>Docente:</b>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #4a7ebb; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">PLANIFICACION DISCIPLINAR</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #8e7cc3; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">PLANIFICACION INTERDISCIPLINAR</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #6a3d9a; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">PLANIFICACION MATERIAS OMPLEMENTARIAS</div> </div> </div>		
<b>Año de EGB/BGU:</b>	Paralelo:	<b>N.º de períodos:</b>	<b>Fecha de Terminación:</b>			
<b>Fecha de inicio:</b>						
<b>APRENDIZAJE DISCIPLINAR:</b>						
Introducción a la Informática						
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:</b>						
•						
<b>EJE TRASVERSAL</b>						
<b>DESTREZAS CRITERIOS DESEMPEÑO</b>	<b>CON DE</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>	<b>ACTIVIDADES DE EVALUATIVAS</b>	
<b>COMPETENCIAS</b>		 Competencias Comunicacionales	 Competencias Matemáticas	 Competencias Digitales	 Competencias Socioemocionales	

<b>SEMANA 1</b>				
Destreza 1...	<b>EXPERIENCIA</b> Actividades <b>REFLEXIÓN</b>  <b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>  <b>APLICACIÓN</b>	•	•	•
<b>SEMANA 2</b>				
		•	•	•
<b>SEMANA 3</b>				
		•	•	•
<b>SEMANA 4</b>				
			•	•
<b>Adaptación Curricular</b>				
<b>Datos</b>		<b>Recomendaciones</b>		
Código del estudiante_grado que es paralelo		Tomadas del informe del DECE		
<b>APRENDIZAJE INTERDISCIPLINAR:</b>				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO INTERDISCIPLINAR, EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE, RETO:</b>				

<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:</b>
<b>EJE TRASVERSAL</b>

**DOCENTE**

**COORDINADOR**