



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**DOCUMENTO PROBATORIO DEL EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN**  
**PEDAGOGÍA DE LA CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**TEMA:**

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE FACILITAN EL APRENDIZAJE  
EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE  
PCEI DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO DURANTE EL  
PERIODO NOVIEMBRE 2021- ABRIL 2022

**AUTOR:**

GINA ALEXANDRA FIGUEROA MONTESDEOCA

**TUTOR:**

MASTER, JUAN CARLOS GUEVARA ESPINOZA

**BABAHOYO – 2022**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**DEDICATORIA**

Esta dedicatoria se las dedico con mucho amor y paciencia a mis padres Miguel Figueroa, Rosita Montesdeoca ellos son mi motor también como son mis hermanos y demás familiares gracias por la paciencia el empeño por tanto sacrificio tanto de ellos como mío.

Esta dedicatoria va dirigida a mis docentes que gracias por haberme aportado de mucho conocimiento dentro de mi vida profesional, gracias también a la Universidad Técnica de Babahoyo por haberme dado la oportunidad de ingresar a esta prestigiosa universidad, gracias también de ante mano a mis compañeros de aula que con ellos compartí momentos a menos que no se van a olvidar así no más les deseo a cada uno ellos muchos éxitos en si vida docente.

**Gina Alexandra Figueroa Montesdeoca**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento especial a mis padres Rosita Montesdeoca y Miguel Figueroa a mis Hermanos Marcos y Juliana que me han ayudado mucho con su cariño y por el esfuerzo la dedicación y el trabajo para darme el estudio ya que hoy culmino una de las metas más importante dentro de mi vida profesional.

Agradezco a Dios por haberme dado la fuerza, la fortaleza, la perseverancia y sobre todo salud y paciencia para haber culminado mis estudios con buenas calificaciones.

Este agradecimiento va para mi abuelita ella es una de las personas más importantes de mi vida y un pilar fundamental en mi entorno.

También agradezco a la Universidad Técnica de Babahoyo por haberme dado la oportunidad que estudiar en esta prestigiosa universidad mencionada ya que me ayudo a preparar de manera excelente para reforzar mis conocimientos.

**Gina Alexandra Figueroa Montesdeoca**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**RESUMEN**

En resumidas palabras podemos indicar cuan importa va hacer nuestro estudio de caso dentro de nuestra carrera pcei ya que vamos a implementar ya a la vez facilitar el uso de estrategias metodológicas establecidas dentro del periodo recurrente, teniendo en cuenta que estamos viviendo un proceso de trasformación en la era virtual haciendo énfasis que las estrategias metodológicas que se involucran tanto como docente y estudiante que a su vez permite la accesibilidad a identificar los principios y normas que se reflejan a través de las diferentes técnicas y procedimiento que van de la mano con el proceso de enseñanza que se va a generar un régimen educativo adeudo.

Dentro del aprendizaje educativo se miden los diferentes factores y proceso que se adquiere a través de las habilidades como son la destreza y el conocimiento, este cambio va generar un gran impacto dentro del estudiante de la carrera con el fin de que ellos sean partícipes, al momento de referirnos sobre la educación virtual lo relacionamos con el desarrollo de programas de formación con entornos de enseñanza y aprendizaje, cuando hacemos énfasis de las estrategias acotamos que son técnicas innovadoras que se desarrollan dentro de una clase la sea presencial o a su vez virtual.

**Palabras clave:** estrategia, educación virtual, enseñanza.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**ABSTRACT**

In short, we can indicate how important our case study is going to be within our pcei career, since we are going to implement and at the same time facilitate the use of established methodological strategies within the recurring period, taking into account that we are experiencing a process of transformation in the virtual era, emphasizing that the methodological strategies that are involved both as a teacher and a student, which in turn allows accessibility to identify the principles and norms that are reflected through the different techniques and procedures that go hand in hand with the process of education that is going to generate a due educational regime.

Within educational learning, the different factors and process that are acquired through skills such as dexterity and knowledge are measured, this change will generate a great impact within the student of the career so that they are participants, by When referring to virtual education, we relate it to the development of training programs with teaching and learning environments. When we emphasize the strategies, we limit that they are innovative techniques that are developed within a class, whether face-to-face or virtual.

**Keywords:** strategy, virtual education, teaching.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**ÍNDICE GENERAL**

<b>I CONTEXTUALIZACIÓN</b> .....	7
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	7
<b>1.2 JUSTIFICACIÓN</b> .....	9
<b>1.3 OBJETIVOS DE ESTUDIO</b> .....	10
<b>1.3.1 Objetivo general</b> .....	10
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b> .....	10
<b>1.4 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	10
<b>II DESARROLLO</b> .....	11
<b>2.1 MARCO CONCEPTUAL</b> .....	11
<b>La educación virtual</b> .....	11
<b>La educación virtual y la pandemia</b> .....	11
<b>El aula virtual</b> .....	11
<b>Ventajas de la enseñanza – aprendizaje en las aulas virtuales</b> .....	12
<b>La acción docente en entornos virtuales</b> .....	12
<b>Entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje</b> .....	13
<b>Componentes de un entorno virtual</b> .....	13
<b>La educación en el Ecuador en el ámbito socio - económico</b> .....	13
<b>Potencialidades de la educación virtual</b> .....	14
<b>2.2 MARCO METODOLOGICO</b> .....	15
<b>III RESULTADOS</b> .....	16
<b>3.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	25
<b>I.V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	27
<b>4.1 CONCLUSIONES</b> .....	27
<b>4.2 RECOMENDACIONES</b> .....	28
<b>V. REFERENCIAS Y ANEXOS</b> .....	29
<b>5.1 REFERENCIAS</b> .....	29
<b>5.2 ANEXOS</b> .....	31



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**I CONTEXTUALIZACIÓN**

**1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El presente proyecto de investigación propuso el estudio de nuevas estrategias metodológicas que facilitan el aprendizaje en la educación virtual de los estudiantes de la carrera de PCEI de la Universidad Técnica De Babahoyo durante el periodo Noviembre 2021- Abril 2022, debido ha que la educación virtual se ha posicionado como modalidad actual utilizada por las instituciones universitarias en todo el país, debido a esto, el surgimiento de los avances psicopedagógicos y a la constante innovación tecnológica ha motivado la demanda de nuevas tecnologías de enseñanza – aprendizaje para los estudiantes. De igual manera, se ha dado un incremento exponencial de la necesidad de ideas en forma de propuestas educativas en línea debido a la influencia ejercida por la globalización en teoría de educación virtual debido a la pandemia y al aumento en el uso de tecnologías de información y comunicación para prestar servicios educativos. Por ello la enseñanza virtual y el desarrollo la de enseñar representan fenómenos de investigación permanentes pues son escasas las investigaciones sólidas sobre este asunto, situación que convierte a dichos fenómenos en objetos de estudio necesarios en toda área disciplinar, además del estudio del nivel de autosuficiencia de los estudiantes, el cual es medible (Vidal, 2020).

Los problemas psicoanalíticos en los estudiantes de la carrera de PCEI en la Universidad Técnica de Babahoyo son la falta de atención durante el tiempo de la clase virtual, probablemente la falta de interés del estudiante, por ende, la poca participación del mismo, la dificultad para el aprendizaje de los estudiantes debido a técnicas de



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

dificultad elevada y la ineficiencia del docente al intentar transmitir sus conocimientos, problemas externos como la imposibilidad de conectarse a una red, falta de recursos, entre otros (Flores et al., 2016).

La Universidad Técnica de Babahoyo en la carrera de PCEI de la provincia de “Los Ríos” institución donde se investigará por medio del análisis estadístico a los estudiantes y docentes, sobre las tecnologías educativas que utilizan los docentes para la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes para el mejoramiento de su desempeño (Sánchez, 2014).

En la institución antes mencionada se recibe clases virtuales de lunes a viernes, debido a las adaptaciones que esta ha tenido desde la pandemia, que es importante analizar la formación virtual y su incidencia en el proceso enseñanza aprendizaje del estudiante, es importante utilizar esta herramienta como refuerzo de la materia impartida por el docente para reafirmar conocimientos Se observó el poco uso de las herramientas tecnológicas en los docentes para enseñar dentro del aula, mientras, que los estudiantes se sienten motivados por ver el cambio en sus clases. Se crea una problemática en relación a esta institución de una manera innovadora al utilizar nuevas metodologías de enseñanza – aprendizaje (Gaponko y Dmitrieva, 2018).

En contraste con lo antes mencionado, Guananga (2014) establece que la comprensión de un texto es el resultado tanto de las características del propio contexto como de la actividad cognitiva del estudiante, es decir, su capacidad para comprenderlo, mientras que, desde el lenguaje escrito, la comprensión consiste en la construcción de significados teniendo al texto medio de comunicación, además los estudios relacionados con la comprensión.





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**1.2 JUSTIFICACIÓN**

El presente proyecto de investigación se desarrollará solventando profundas interrogantes acerca de la eficacia y eficiencia de la aplicación de nuevas estrategias de educación en el aula virtual, por esta razón se planteó estudiar la metodología actual de enseñanza aplicada según las necesidades del proceso docente – educativo en las clases virtuales de la carrera de PCEI de la Universidad Técnica De Babahoyo durante el periodo Noviembre 2021-Abril 2022, con la finalidad de estudiar el modelo pedagógico utilizado para que los estudiantes puedan acceder a los conocimientos institucionales basados en la interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza – aprendizaje (Del Rosal y Bermejo, 2018).

Se pretende incidir en el uso creciente de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), y motivar el interés de los docentes al ofrecer modelos, lo cual implica fomentar el estudio independiente y el estudio en colaboración, la interacción académica entre docente – estudiante, el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes y el fomento de su capacidad de análisis, de síntesis y de formulación de juicios valorativos (Palomares et al., 2018).

Conrado y Molina (2018) estipulan acerca de la necesidad de la aplicación de nuevas estrategias de aprendizaje individual y en equipo impulsando a los estudiantes al análisis crítico y la reflexión como bases fundamentales del trabajo en colaboración. En este contexto, los objetos de aprendizaje podrán ser de mucha utilidad para apoyar aprendizajes en línea y recrear conocimiento



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**1.3 OBJETIVOS DE ESTUDIO**

**1.3.1 Objetivo general**

- Establecer nuevas estrategias metodológicas que facilitan el aprendizaje en la educación virtual de los estudiantes de la carrera de PCEI de la Universidad Técnica De Babahoyo durante el periodo 2021-2022.

**1.3.2 Objetivos específicos**

- Indagar acerca de los métodos de enseñanza aplicados por los docentes en el aula virtual de la carrera de PCEI de la Universidad Técnica De Babahoyo durante el periodo noviembre 2021-Abril2022.
- Conocer las estrategias pedagógicas aplicadas actualmente por los docentes de la carrera de PCEI de la Universidad Técnica De Babahoyo durante el periodo noviembre 2021-Abril2022.
- Determinar nuevas estrategias pedagógicas de aprendizaje en la educación virtual.

**1.4 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Se ha desarrollado el tema “Estrategias metodológicas que facilitan el aprendizaje en la educación virtual de los estudiantes de la carrera de PCEI de la Universidad Técnica De Babahoyo durante el periodo Noviembre 2021-Abril 2022” según la línea de investigación Educación y desarrollo social la cual facilita correcto manejo de la tecnología e informática ya que las plataformas virtuales de aprendizaje son aplicaciones de software en un contexto cliente - servidor, en las cuales los estudiantes acceden con determinadas cuentas y pueden encontrar diversos tipos de contenido, foros, chat, videoconferencias, entre otros, y las sub – líneas:

1. Epistemología e investigación educativa



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**II DESARROLLO**

**2.1 MARCO CONCEPTUAL**

**La educación virtual**

La educación virtual, ha transformado por completo la manera en que se habían venido impartiendo las clases, educando a los jóvenes, y es que cambió totalmente la educación, así como el papel de los docentes dentro del campo de formación académica; esta educación ha tenido un gran impacto en todo el mundo, debido a que crece más y muy rápidamente, y esto se debe principalmente a que en todos los países se requieren aplicar nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje.

**La educación virtual y la pandemia**

En el ámbito educativo, en época de pandemia, los estudiantes no se encuentran en igualdad de condiciones para acceder a la educación virtual debido a la ubicación geográfica, falta de recursos económicos y tecnológicos, carente capacitación y experiencia en el uso de tecnología de información y comunicación, entre otras. La realidad de la educación virtual hace énfasis en las brechas de desigualdad social que se han generado durante la pandemia, en el año 2020. Según un análisis hemerográfico de notas periodísticas y la información de redes sociales, muestran la situación de la educación en el país, interpretadas a la luz de la literatura científica producida sobre el tema (Vialart, 2020).

**El aula virtual**

El aula virtual genera espacios de tele - formación que ofrece un entorno adecuado para la implementación de cursos con modalidad virtual, donde la interacción entre el



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

docente y los participantes es necesaria para la construcción del conocimiento. Por consiguiente, el rol de la docencia ha pasado por una serie de transformaciones, debido a la implementación de las TIC dentro de los entornos de aprendizaje. Por lo que se requiere que el docente desarrolle otras destrezas, habilidades y conocimientos que le permitan mediar apropiadamente el aprendizaje en dichos entornos (Flores y Rizo, 2016).

**Ventajas de la enseñanza – aprendizaje en las aulas virtuales**

En estos entornos el papel de la docencia, en escenarios de la virtualidad, ha facilitado la interacción y adquisición del conocimiento entre los aprendientes, con la finalidad de posibilitar un aprendizaje significativo, colaborativo y participativo apegado a los modelos pedagógicos actuales y a las demandas de la sociedad (Mermoud et al., 2017).

Entre las ventajas que ofrece el uso de aulas virtuales están:

- ✓ Disminución del uso de tiempo y espacio.
- ✓ Facilita el desarrollo de la cultura tecnológica
- ✓ Mejora el aprendizaje del individuo.
- ✓ Desarrolla el pensamiento cognitivo.
- ✓ Se adquiere un criterio más amplio acerca de las tecnologías.
- ✓ El usuario puede utilizarlo de acuerdo a sus necesidades.
- ✓ El aprendizaje es dinámico
- ✓ Permite acceder a la red desde cualquier parte del mundo.

**La acción docente en entornos virtuales**

La acción de los docentes ante la aparición de nuevas metodologías de enseñanza como la introducción de tecnologías de la información y de la comunicación proporciona



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

mayor velocidad y eficiencia al proceso de comunicación permitiendo el acceso a un número más amplio de fuentes de información. (Del Rosal y Bermejo, 2018).

**Entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje**

Los ambientes o entornos de aprendizaje no se ajustan al espacio educativo o a la educación formal, ni tampoco a una modalidad educativa en particular, más bien, se refiere a aquellos espacios en donde se crean las condiciones para que el estudiante se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación. Se denominan virtuales en el sentido que no se llevan a cabo en un lugar predeterminado y que el elemento distancia (no presencialidad física) está presente (Ajila et al., 2018).

**Componentes de un entorno virtual**

Los entornos virtuales al ser un sistema expansivo debido a sus diversas funciones y personas que son participes de esta macro – unión interrelacionada entre sí, se encuentran compuestos por el espacio, el estudiante, los tutores, los contenidos educativos y los medios. Por supuesto que no son exclusivos de los ambientes de aprendizaje en modelos no presenciales, cualquier propuesta pedagógica tiene como base estos elementos. Por ello, la planeación de la estrategia didáctica es la que permite una determinada dinámica de relación entre los componentes educativos (Daros, 2016) .

**La educación en el Ecuador en el ámbito socio - económico**

Los gastos en educación en el Ecuador en calidad de Producto Interno Bruto (PIB) oscilan entre el 4,62% en el año 2018 y en el año 2019 el PIB fue de 4,23%, esto quiere decir que la proporción destinada a la educación ha caído deliberadamente, por ende, se



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA

debe impulsar el uso de nuevas estrategias de educación virtualizada para fomentar el desarrollo sostenible en el ámbito educativo (Datosmacro, 2019).

#### **Potencialidades de la educación virtual**

La educación virtual ha favorecido el fácil acceso a los procesos cognitivos y metacognitivos que caracterizan el desempeño de los estudiantes, además fomenta el desarrollo de competencias comunicativas y el pensamiento crítico, además ayuda a la concreción de la alfabetización científica y el empoderamiento de los estudiantes para hablar y escribir los lenguajes de las ciencias; favorece la enculturación en las prácticas de cada materia y el desarrollo de criterios cognitivos para la evaluación de conocimientos; y conduce al desarrollo de razonamientos y pensamiento crítico, particularmente la elección de teorías o la toma de posición basadas en criterios racionales (Cruz et al., 2018).



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**2.2 MARCO METODOLÓGICO**

La presente investigación mantendrá un enfoque cualitativo ya que utiliza la recolección análisis de los datos desarrollando preguntas e hipótesis antes de la recolección y el análisis de los datos. Estos datos se obtendrán de la ejecución de encuestas a 100 estudiantes y 15 docentes que serán tomados en cuenta para estudiar sus respuestas y así apoyar las conclusiones de la presente investigación.

Posteriormente una vez conocido la población general, y a quien va a ser planteada la presente investigación se procede a aplicar las respectivas fórmulas para saber el número de muestra y conocer la secuencia que va a tener la investigación mediante la encuesta. Para ello se utilizó la fórmula establecida a la población que excede de los 50 integrantes, por lo tanto, solo se trabajará con los estudiantes ya que los docentes no cumplen con los requisitos para aplicar la fórmula, la misma que detallamos para conocer la muestra a continuación:

Datos

n = muestra

N = población

E = margen de error

$$n = \frac{N}{E^2(N - 1) + 1}$$

$$n = \frac{100}{0.05^2(100 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{100}{0.2475 + 1} = 80$$



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**Tabla 1. Población y muestra**

<b>Descripción</b>	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
<b>Estudiantes</b>	100	80
<b>Docentes</b>	10	10
<b>Total</b>	110	90

Cuadro descriptivo de la población y muestra.  
Figuroa, 2022

### **III RESULTADOS**

Conforme a las técnicas aplicadas a los estudiantes de la carrera de PCEI de la Universidad Técnica de Babahoyo, se comenzó con la interpretación y análisis de datos obtenidos.

#### **Encuesta a estudiantes**

- 1. ¿Conoce sobre las metodologías prácticas de enseñanza que incluyen tecnología en la educación?**

**Tabla 2. Encuesta realizada a estudiantes sobre metodologías prácticas de enseñanza**

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>SI</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>
<b>NO</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>POCO</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>NADA</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Cuadro descriptivo de las opciones y porcentaje de la encuesta.  
Figuroa, 2022



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

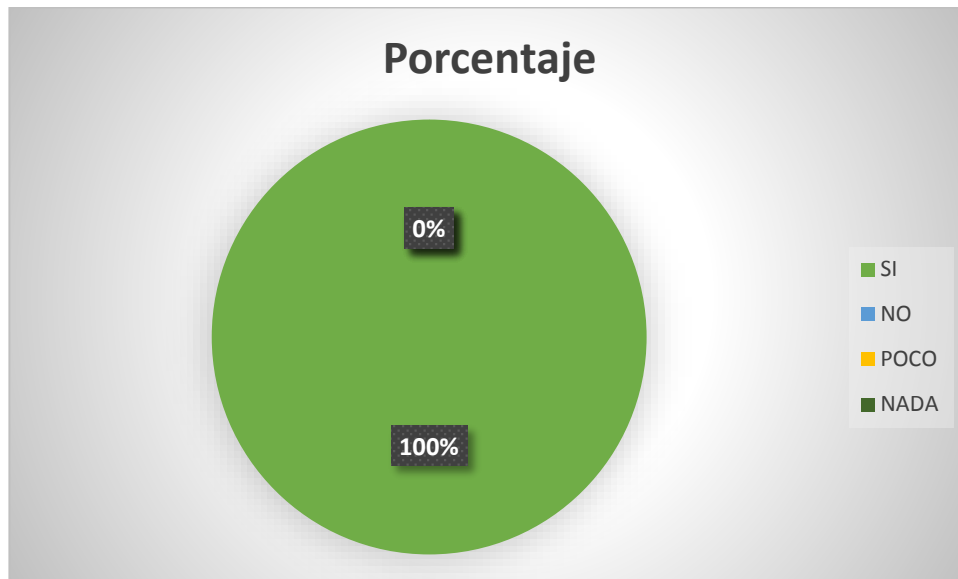


Figura 2. Gráfica estadística del porcentaje de aceptación de la encuesta. Figueroa, 2022

### Interpretación

En la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de PCEI en la Universidad Técnica de Babahoyo, manifestaron que, si tienen conocimientos sobre metodologías prácticas de enseñanza que incluyen tecnología en la educación, por lo tanto, nadie presentó una respuesta negativa.

### Análisis

En una encuesta al azar realizada a los 80 estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo, el 100% de los estudiantes conocen sobre metodologías prácticas de enseñanza que incluyen tecnología en la educación, consideran que es un factor importante para la aplicación en la educación.

## 2. ¿Dispone de herramientas tecnológicas para sus clases virtuales?

Tabla 3. Encuesta realizada a estudiantes sobre herramientas tecnológicas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
--------------	------------	------------

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

<b>SI</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>
<b>NO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>AVECES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Cuadro descriptivo de las opciones y porcentaje de la encuesta.  
Figuroa, 2022

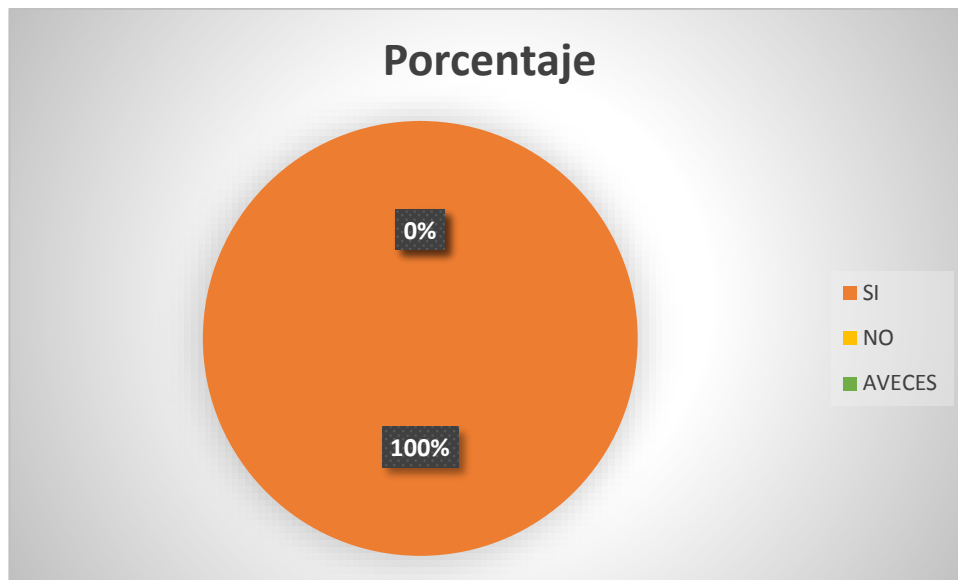


Figura 3. Gráfica estadística del porcentaje de aceptación de la encuesta.  
Figuroa, 2022

### **Interpretación**

En la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de PCEI en la Universidad Técnica de Babahoyo, la mayoría de los estudiantes dispone de cualquier dispositivo electrónico o herramienta tecnológica para las clases virtuales, por lo tanto, nadie presentó respuesta negativa.

### **Análisis**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

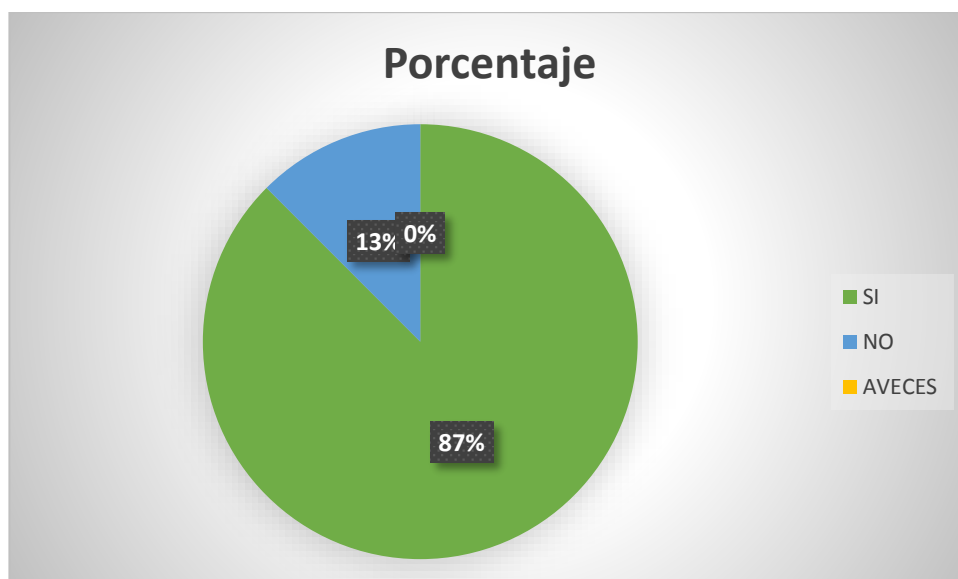
En una encuesta realizada a los 80 estudiantes de la carrera de PCEI en la Universidad Técnica de Babahoyo, un 100% disponen de dispositivos electrónicos, la mayoría de los estudiantes cuentan con diferentes dispositivos para el uso de las herramientas tecnológicas.

**3. ¿Cree usted como estudiante que la constante innovación de metodologías de aprendizaje en el aula virtual facilita el estudio de las materias impartidas en la carrera de PCEI?**

**Tabla 4. Encuesta realizada a estudiantes sobre innovación de metodologías de aprendizaje**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	70	87,5%
NO	10	12,5%
AVECES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Cuadro descriptivo de las opciones y porcentaje de la encuesta.  
 Figueroa, 2022





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

Figura 4. Gráfica estadística del porcentaje de aceptación de la encuesta.  
Figuroa, 2022

### **Interpretación**

En la encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de PCEI en la Universidad Técnica de Babahoyo, indican que, se les ha complicado el uso de las plataformas y si la innovación es constante les será más complicado, ya que no a todos se les facilita el manejo de programas virtuales.

### **Análisis**

En una encuesta realizada a los 80 estudiantes de la carrera de PCEI en la Universidad Técnica de Babahoyo, de acuerdo con lo manifestado, un 87,5% declaran que les resultaría ventajoso la innovación de metodologías de aprendizaje, pero otro 12,5%, indica que es muy complejo, puesto que antes no había la necesidad de utilizar tecnologías para la educación.

### **Encuesta a docentes**

**1. ¿Como considera usted significativa la metodología de enseñanza – aprendizaje actual de los estudiantes de la carrera de PCEI?**

**Tabla 5. Encuesta realizada a estudiantes sobre metodología de enseñanza – aprendizaje actual**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>SI</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>NO</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>AVECES</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Cuadro descriptivo de las opciones y porcentaje de la encuesta.  
Figuroa, 2022

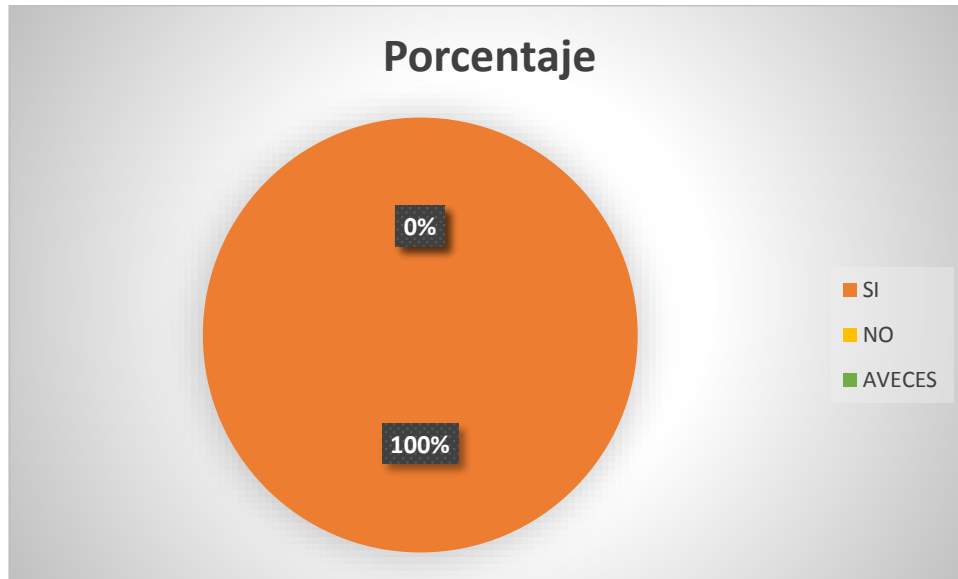


Figura 5. Gráfica estadística del porcentaje de aceptación de la encuesta. Figuroa, 2022

### Interpretación

En la encuesta realizada a los docentes de la carrera de PCEI en la Universidad Técnica de Babahoyo, manifestaron que, si tienen significancia las metodologías actuales de enseñanza, por lo tanto, nadie presentó una respuesta negativa.

### Análisis

En una encuesta al azar realizada a los 10 docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo, el 100% de los docentes consideran importante las metodologías prácticas de enseñanza que incluyen tecnología en la educación.

### 2. ¿Cómo calificaría el nivel de comprensión en general de sus estudiantes?

Tabla 6. Encuesta realizada a estudiantes sobre nivel de comprensión

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
ALTO	8	80%

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

<b>BÁSICO</b>	<b>2</b>	<b>20%</b>
<b>BAJO</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Cuadro descriptivo de las opciones y porcentaje de la encuesta.  
 Figueroa, 2022

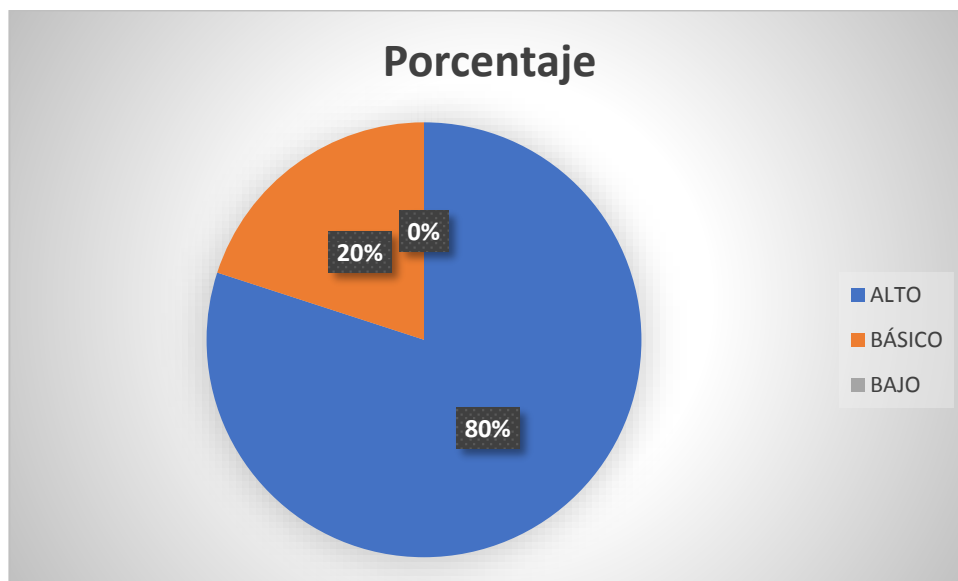


Figura 6. Gráfica estadística del porcentaje de aceptación de la encuesta.  
 Figueroa, 2022

### **Interpretación**

En la encuesta realizada a los docentes de la carrera de PCEI en la Universidad Técnica de Babahoyo, mostraron que, 8 docentes consideran la alternativa “alto” como nivel de comprensión en general de los estudiantes, mientras que 2 docentes expresaron nivel “básico” en la comprensión de los estudiantes.

### **Análisis**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

En una encuesta al azar realizada a los 10 docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo, el 80% de los docentes manifestaron un nivel considerable de comprensión en la metodología de enseñanza aplicada.

**3. ¿Considera importante la aplicación de nuevas metodologías de enseñanza en los procesos de aprendizaje?**

**Tabla 6. Encuesta realizada a estudiantes sobre nuevas tecnologías de enseñanza**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	100%
NO	0	0%
AVECES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Cuadro descriptivo de las opciones y porcentaje de la encuesta.  
Figuroa, 2022

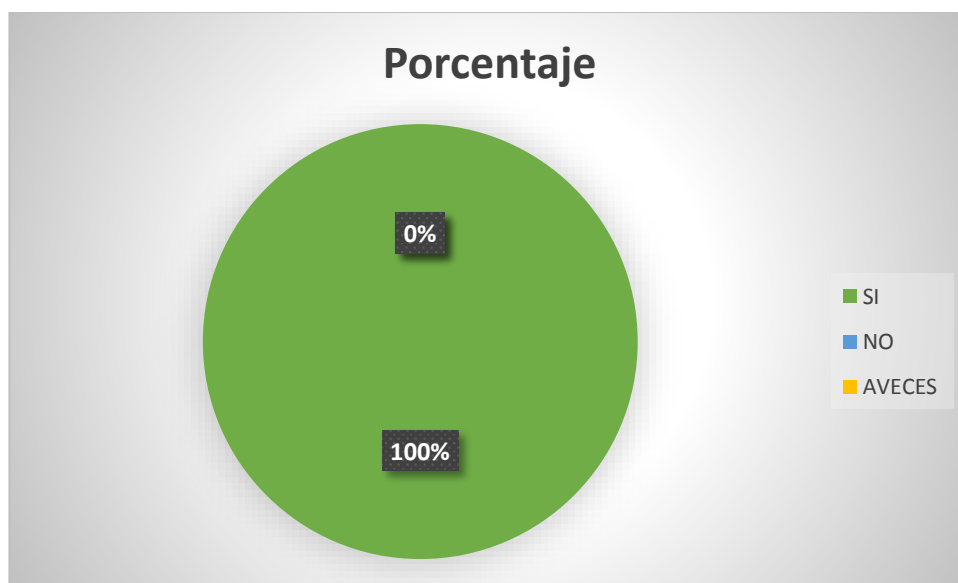


Figura 7. Gráfica estadística del porcentaje de aceptación de la encuesta.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

Figuerola, 2022

**Interpretación**

En la encuesta realizada a los docentes de la carrera de PCEI en la Universidad Técnica de Babahoyo, manifestaron que, si consideran importante la aplicación de nuevas metodologías prácticas de enseñanza que incluyen tecnología en la educación, por lo tanto, nadie presentó una respuesta negativa.

**Análisis**

En una encuesta al azar realizada a los 10 docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo, el 100% de los docentes estipulan la importancia de la innovación de metodologías de enseñanza – aprendizaje.





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA

### 3.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En base a los resultados obtenidos se ha obtenido que para los estudiantes el 100% de los encuestados tiene el conocimiento sobre metodologías de enseñanza – aprendizaje debido a los avances tecnológicos que han suscitado los últimos 5 años y con la pandemia estas metodologías fueron avanzando y trascendiendo cada vez más rápido por seguridad sanitaria y por ofrecer a los estudiantes una buena fuente de información, comunicación y educación eficiente.

En la segunda pregunta realizada a 80 estudiantes se obtuvo que los estudiantes cuentan con las tecnologías actuales para poder realizar sus deberes, investigaciones, videos interactivos con los que se manejan ahora los docentes para el correcto aprendizaje.

En la tercera pregunta se obtuvo que los estudiantes consideran que la innovación constante facilita el estudio de materias, sin embargo, algunos estudiantes aun no tienen facilidad de acceso a ciertas aplicaciones educativas debido a desconocimiento del sistema de software o por falta de tiempo.

En la primera pregunta de la encuesta realizada a docentes se obtuvo como resultado que los docentes en su totalidad en base a los 10 encuestados consideran importante y significativa la aplicación de metodologías de enseñanza – aprendizaje coincidiendo con Del Rosal y Bermejo (2018) quien estipula que aumenta la flexibilidad del aprendizaje en términos de espacio, tiempo, oferta de contenidos y recursos didácticos, y mejora el acceso a los sistemas educativos desde la distancia debido a que aumentan la probabilidad y el nivel de conocimiento de los estudiantes.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

Por otro lado, en la segunda pregunta de la encuesta realizada a docentes se demostró que el nivel de conocimiento de los estudiantes con la aplicación de metodologías de aprendizaje ha sido alto. Concordando con Vialart (2020) quien estipula que los resultados evidencian que la enseñanza virtual viene acrecentando las desigualdades educativas y digitales, poniendo en peligro la igualdad de oportunidades educativas.

Mientras que, en la pregunta tres de la encuesta realizada a docentes, el 100% de los encuestados consideró de vital importancia a innovación constante de las tecnologías en conjunción con nuevas metodologías de enseñanza – aprendizaje.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**I.V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**4.1 CONCLUSIONES**

Una gran cantidad de estudiantes tienen el conocimiento sobre el manejo de programas ofimáticos y sistemas virtuales, pero cabe indicar que no conocen sobre nuevas metodologías de enseñanza – aprendizaje que involucran la tecnología.

Los estudiantes prefieren las redes sociales para la comunicación e interacción entre compañeros, encontramos varias redes sociales que nos han servido para hacer trabajos grupales, para compartir información y recursos educativos.

Se ha demostrado que la aplicación de nuevas metodologías de enseñanza ha sido de buena influencia para la educación, cambiando su método de aprendizaje en el estudiante, produce que demuestran interés en las materias, quieren aprender más, interactuar en clases, debido a que suelen ser dinámicas, ahora con videos o aplicaciones interactivos se puede llegar al estudiante, acelerando el proceso de enseñanza – aprendizaje.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**4.2 RECOMENDACIONES**

Incentivar a los estudiantes a que utilicen nuevas herramientas tecnológicas con la finalidad de reforzar clases impartidas en la clase virtual.

Crear un buen manual didáctico y eficaz proporcionando metodologías en tendencia sobre estilos de aprendizaje.

Establecer objetivos de enseñanza – aprendizajes factibles, para que los estudiantes tengan el interés y sientan el compromiso de cumplir con las metas propuestas.

Impulsar la creatividad de los estudiantes, con la utilización de aplicaciones para la presentación de un trabajo académico.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA

### V. REFERENCIAS Y ANEXOS

#### 5.1 REFERENCIAS

Ajila, J., Almeida, Lady, Amaya, M., Arévalo, J., Astorga, A., Cadena, F., Chicaiza, E., Cisneros, C., Conrado, F., Espinosa, A., Espinoza, S., Espinoza, V., Guevara, M. J., Jiménez, D., Landázuri, J., Levy, E., López, V., Mosquera, J., Narváez, G., ... Zambrano R., J. (2018). *La educación en Ecuador: Logros alcanzados y nuevos desafíos. Resultados educativos 2017-2018.*

Axcel Jorge Guananga Barragán. (n.d.). *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE.*

CINDY LISSETH SÁNCHEZ MEDINATUTORALCDA.  
SANDRACECIBELCARRERA ERAZO, MSC.LECTORLCDO.  
OSCARALFREDOMORA MUÑOZ, MSC. B. –ECUADOR2018. (2014).  
*UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE.*

Cruz Pérez, M. A., Pozo Vinueza, M. A., Andino Jaramillo, A. F., & Arias Parra, A. D. (2018). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación de los estudiantes. *Etic@net. Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación En La Sociedad Del Conocimiento*, 18(2), 196–215. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v2i18.11889>

Daros, W. (2016). La no fácil tarea actual de constituirnos en personas. *Invenio*, 19(37), 11–29.

Del Rosal, I., & Bermejo, M. L. (2018). Autoestima y autoeficacia de los alumnos de educación primaria en la asignatura de ciencias de la naturaleza. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 2(1), 329. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n1.v2.1322>

Escobar-mamani, F. (2022). Educación en tiempos de Pandemia. *Educación En Tiempos de Pandemia*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv282jj0p>

Flores-Crespo, A., & Rizo, M. (2016). Revista Mexicana de Investigación Educativa ¿POR QUÉ NO MEJORA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA? *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21, 1295–1303.

Forero Romero, A., Rodríguez Hernández, A. A., Maldonado Granados, L. F., Vargas Hernández, M. Á., Oliva, H. A., Melo Niño, D. S., Álvarez Araque, W. O., Romero Valderrama, A. C., & Ducuara Amado, L. Y. (2021). Estrategias pedagógicas innovadoras con TIC. *Estrategias Pedagógicas Innovadoras Con TIC.*, 6, 56–77. <https://doi.org/10.19053/9789586605939>



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA

Gapon'ko, G. A., & Dmitrieva, L. I. (2018). REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL\* Rafael. *Problemy Tuberkuleza*, 4, 3–7.

Ledo, M. V., Ruiz, S. L., Olite, F. D., & Vidal, N. V. (2009). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. In *Revista Cubana de Educacion Medica Superior* (Vol. 22, Issue 1).

Mermoud, S. R., Ordoñez, C., & Romano, L. G. (2017). Potencialidades de un entorno virtual de aprendizaje para argumentar en clases de ciencias en la escuela secundaria. *Revista Eureka*, 14(3), 587–600. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2017.v14.i3.06](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2017.v14.i3.06)

Oscar, C., & Molina, A. M. (2018). Perspectiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación permanente de profesorado universitario. *Conrado*, 14(62), 18–22.

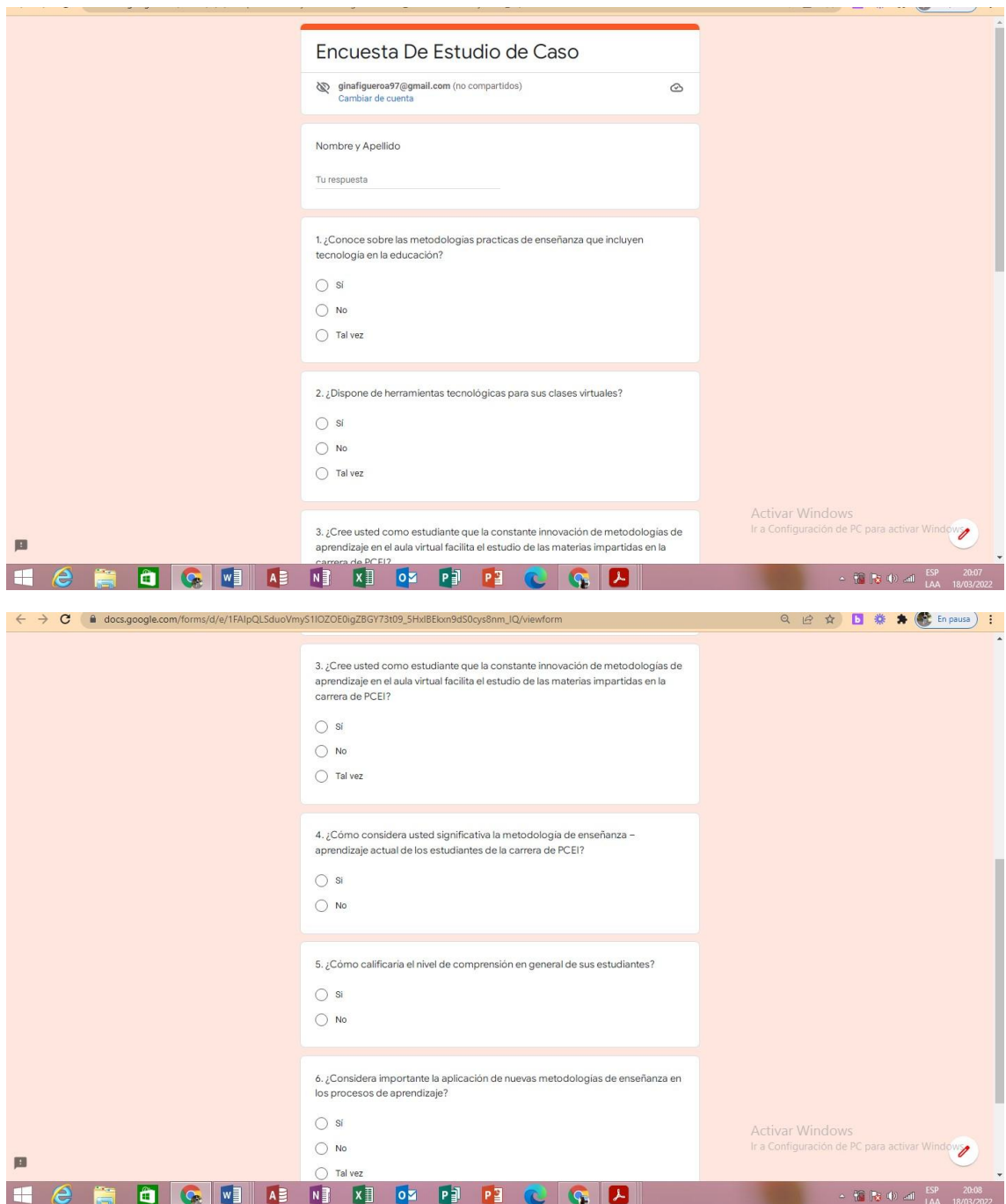
Palomares Ruiz, A., Cebrián Martínez, A., & García Perales, R. (2018). *Integración de TIC de la Web 2.0 en el campus virtual universitario de la UCLM. (Estudio inter-sujetos)*. <https://doi.org/10.21703/rexe.Especial320181031139>

Vialart Vidal, M. N. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*, 34(3).

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**5.2 ANEXOS**

**Encuesta realizada para los docentes y estudiantes**



The image shows a screenshot of a Google Forms survey titled "Encuesta De Estudio de Caso". The form is displayed in a web browser window. The survey is created by "ginafigueroa97@gmail.com (no compartidos)". The form contains several questions with radio button options for "Sí", "No", and "Tal vez".

**Encuesta De Estudio de Caso**  
ginafigueroa97@gmail.com (no compartidos)  
Cambiar de cuenta

Nombre y Apellido  
Tu respuesta

1. ¿Conoce sobre las metodologías prácticas de enseñanza que incluyen tecnología en la educación?

Sí  
 No  
 Tal vez

2. ¿Dispone de herramientas tecnológicas para sus clases virtuales?

Sí  
 No  
 Tal vez

3. ¿Cree usted como estudiante que la constante innovación de metodologías de aprendizaje en el aula virtual facilita el estudio de las materias impartidas en la carrera de PCEI?

Sí  
 No  
 Tal vez

4. ¿Cómo considera usted significativa la metodología de enseñanza – aprendizaje actual de los estudiantes de la carrera de PCEI?

Sí  
 No

5. ¿Cómo calificaría el nivel de comprensión en general de sus estudiantes?

Sí  
 No

6. ¿Considera importante la aplicación de nuevas metodologías de enseñanza en los procesos de aprendizaje?

Sí  
 No  
 Tal vez

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar Windows

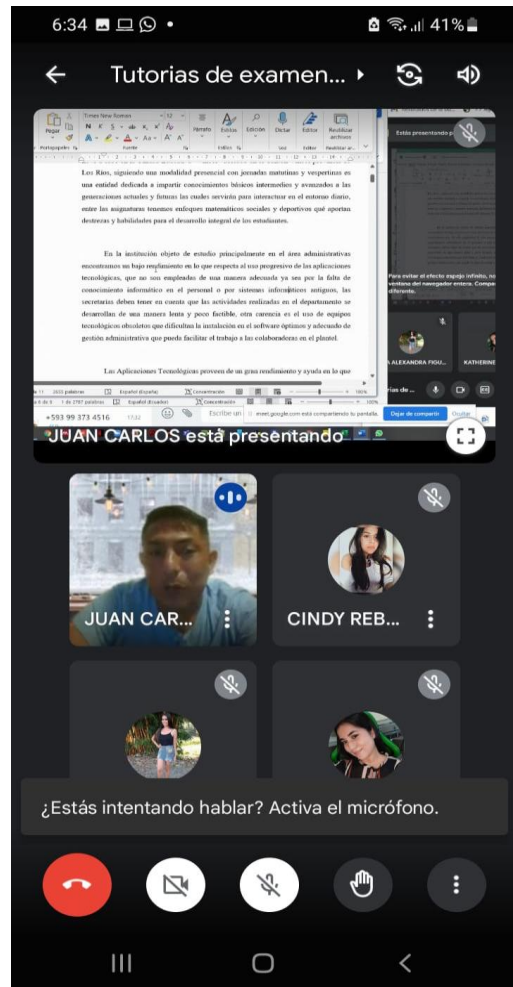
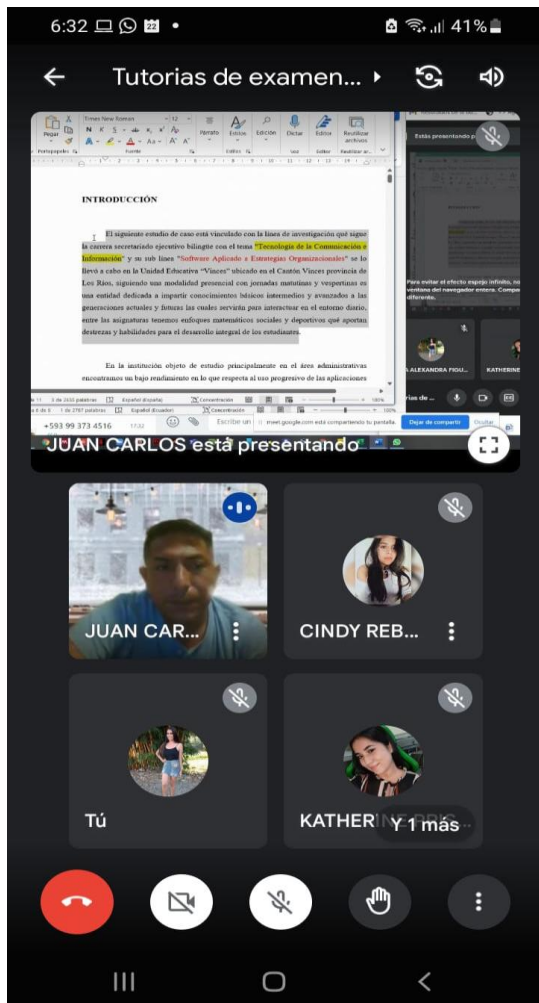




# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

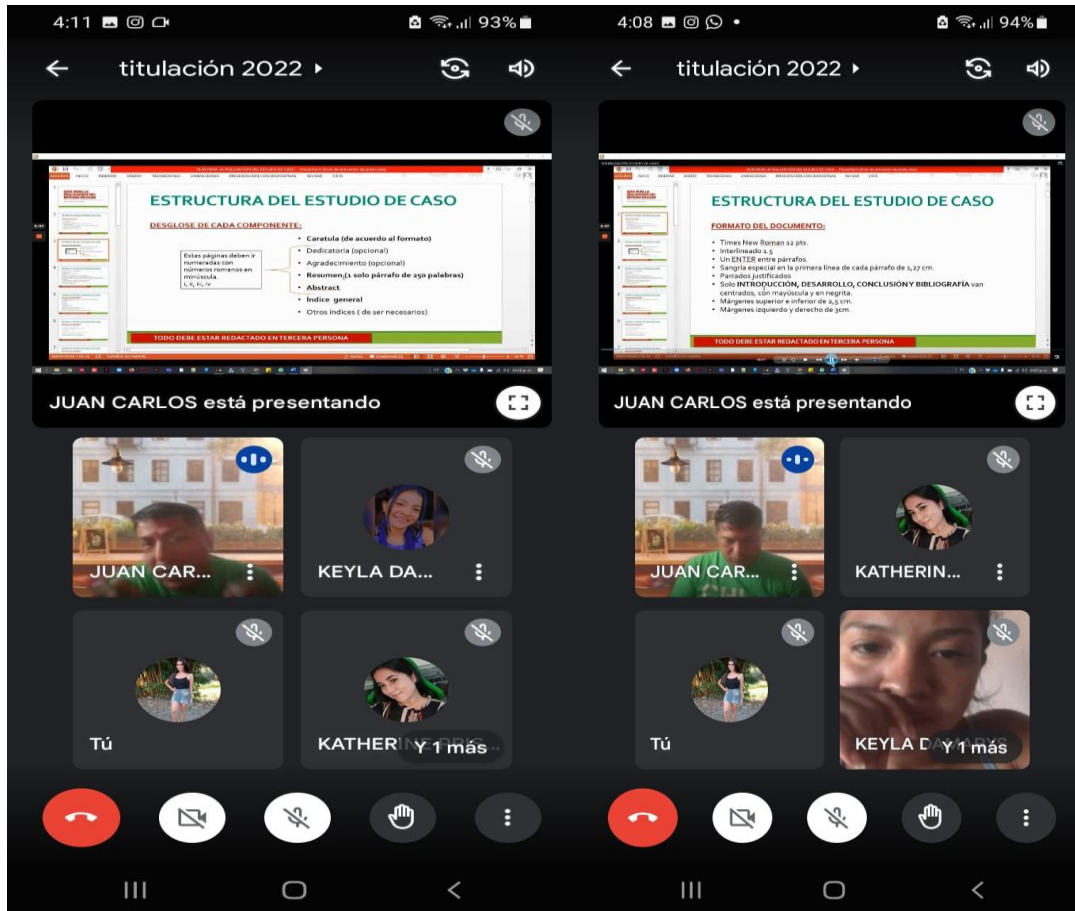
## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



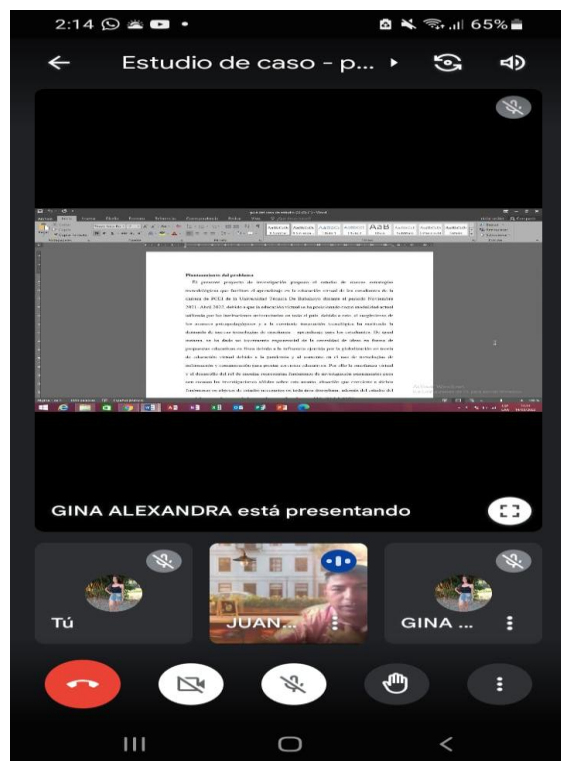
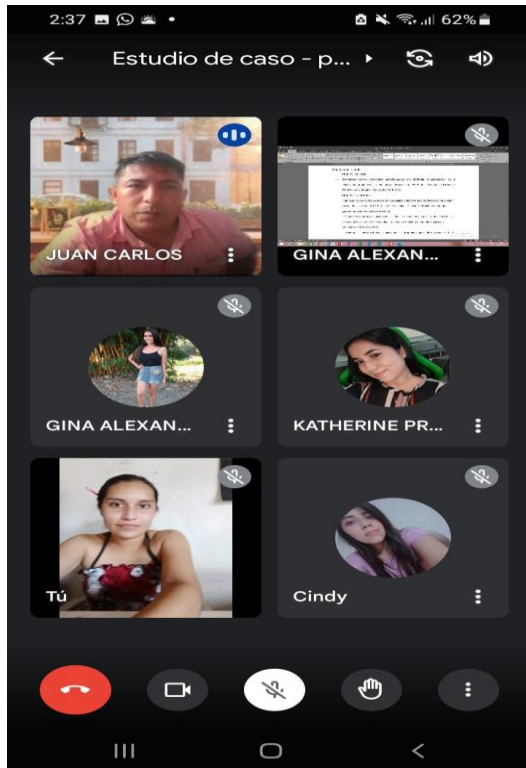
Socialización sobre la estructura del estudio de caso

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA



**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**

**Revisión de estudio de caso con el docente tutor**



**Autorización para realizar el estudio de caso dentro de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales Licenciado en Informática**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN INFORMÁTICA**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES LICENCIADO**  
**EN INFORMÁTICA**



Babahoyo 29 de marzo del 2022  
Coordinador de la carrera PCEI  
**Master. Alberto Segovia**

Saludos cordiales

Por medio del presente me remito a solicitar su autorización y consentimiento para realizar una investigación dentro del estudio de caso *“ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE FACILITAN EL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PCEI DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2021- ABRIL 2022”* a cargo de Gina Alexandra Figueroa Montesdeoca dentro del proceso de titulación Facultad De Ciencias Juridicas, Sociales Y De La Educación Pedagogía De Las Ciencias Experimentales Licenciado En Informática gracias por la atención brindada.



**Master. Alberto Segovia**