



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



**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: LICENCIADO(A) EN**  
**PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**

**PROBLEMA:**

**METODOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE HERRAMIENTAS  
TECNOLÓGICAS EN LA UNIDAD EDUCATIVA LEÓN DE FEBRES CORDERO  
PROVINCIA LOS RÍOS, PARROQUIA SAN JUAN 2020-2021.**

**AUTOR:**

**VERA NIETO ARIANNA DE LOS ANGELES**

**TUTOR:**

**MSC. PAUTA RIOS RONALD ADRIANO**

**BABAHOYO – ECUADOR**

**2022**



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



**A Dios.**

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

**A mi Madre.**

Por haberme educado y soportar mis errores. Gracias a sus consejos, por el amor que siempre me ha brindado, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad.

**A mi pareja**

Por haberme motivado y no dejar que me dé por vencida, ser mi apoyo incondicional, por haberme dado una familia y un hogar y sobre todo confiar en mí todo el tiempo.

**A mi familia.**

Porque Gracias a las circunstancias o sucesos. Aprendí el valor del perdón y mucho más que eso aprendí a vivir mi vida.

**A la familia de mi pareja**

Por haberme integrado en su familia sin conocerme, por haberme apoyado y sobre todo por brindarme un hogar, su hogar.



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



Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida.

A la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.



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



En el desarrollo del presente trabajo investigativo cuyo tema metodologías educativas para la enseñanza de herramientas tecnológicas en la unidad educativa León De Febres Cordero Provincia Los Ríos, Cantón Pueblo Viejo, Parroquia San Juan 2020-2021, la cual tuvo como objetivo Establecer una guía de metodologías educativas para la aplicación de herramientas tecnológicas en la institución antes mencionada, para lo cual se aplicó un tipo de investigación el tipo de investigación es de campo, con una metodología documental con base en la revisión de la bibliografía, en un trabajo descriptivo donde se empleó el método deductivo para una población de 20 docentes, empleando como técnica para la recopilación de datos la encuesta e instrumento el cuestionario. Obteniendo como resultado que un 85% no ha fomentado ningún tipo de actividad audiovisual, por otra parte el 65% no emplea las TIC's como parte de un modelo de aprendizaje y el 55% no conoce de la diversidad de herramientas tecnológicas para mejorar las necesidades estudiantiles en el campo de enseñanza. Concluyendo así que es necesario el diseño de una metodología en base a estrategias didácticas que empleen los recursos tecnológicos para el proceso de enseñanza aprendizaje basado en la construcción de los conocimientos y el autoaprendizaje. Razón por lo cual se recomienda la inclusión de técnicas y estrategias metodológicas activas y dinámicas para la generación de un aprendizaje constructivista con la finalidad de emplear los recursos tecnológicos como herramientas para el trabajo en clase y fuera de esta como parte de vínculos para el refuerzo pedagógico.

**Palabras clave:** Enseñanza aprendizaje, estrategias tecnológicas, herramientas tecnológicas, aprendizaje constructivista, metodología educativa.



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



In the development of this research work whose theme educational methodologies for the teaching of technological tools in the educational unit León De Febres Cordero Province Los Ríos, Canton Puebloviejo, Parish San Juan 2020-2021, which aimed to establish a guide of educational methodologies for the application of technological tools in the aforementioned institution, For which a field research was applied, with a documentary methodology based on the review of the bibliography, in a descriptive work where the deductive method was used for a population of 20 teachers, using the survey as a technique for data collection and the questionnaire as an instrument. As a result, 85% have not promoted any type of audiovisual activity, 65% do not use ICTs as part of a learning model and 55% do not know about the diversity of technological tools to improve student needs in the field of teaching. Thus concluding that it is necessary to design a methodology based on didactic strategies that use technological resources for the teaching-learning process based on the construction of knowledge and self-learning. For this reason, it is recommended the inclusion of active and dynamic methodological techniques and strategies for the generation of constructivist learning with the purpose of using technological resources as tools for in-class and out-of-class work as part of links for pedagogical reinforcement.

Class words: Teaching and learning, technological strategies, technological tools, constructivist learning, educational methodology.



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



DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE GENERAL .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
CAPÍTULO I.- DEL PROBLEMA .....	1
1.1. Idea o tema de Investigación .....	3
1.2. Marco Contextual .....	4
1.3. Situación problemática .....	11
1.4. Planteamiento del problema .....	12
1.5. Delimitación de la investigación .....	12
1.6. Justificación .....	13
1.7. Objetivos de la Investigación .....	15
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	16
2.1. Marco Teórico .....	16
2.2. Marco referencial sobre la problemática de investigación .....	30
2.3. Postura teórica .....	33
2.4. Hipótesis .....	34
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....	36
3.1. Tipo y diseño de Investigación .....	36
3.2. Metodología .....	36



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

3.3. Tipo de Investigación .....	37
3.4. Métodos, técnicas e instrumentos.....	37
3.5. Población y muestra .....	37
3.6. Técnica e instrumento de recolección de datos .....	38
3.6.1. Instrumentos de Recolección de Datos.....	39
3.6.2. Técnicas de interpretación de la información.....	39
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>41</b>
4.1. Resultados.....	41
4.2. Discusión .....	53
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>59</b>
<b>CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>61</b>
Referencias 63	
Anexos .....	73



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



**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Población docente de la Unidad Educativa León de Febres Cordero .....	38
Tabla 2: Actividades audiovisuales .....	42
Tabla 3: Tecnología Pedagógica.....	43
Tabla 4: Virtual instrumentación en la enseñanza.....	44
Tabla 5: Instrumento tecnológico .....	45
Tabla 6: El uso del internet y herramientas .....	46
Tabla 7: Asimilación del conocimiento y Redes Tecnológicas Asimilación del conocimiento y Redes Tecnológicas .....	47
Tabla 8: Aprendizaje Aprendizaje .....	48
Tabla 9: Uso de recursos digitales, innovación .....	49
Tabla 10: Métodos de enseñanza, aprendizaje significativo Métodos de enseñanza, Aprendizaje Significativo.....	50
Tabla 11: Desarrollos Desarrollos .....	51
Tabla 12: Operacionalización de variable .....	73
Tabla 13: Cronograma .....	74





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



**Ilustración 1:** *Cuadro comparativo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje..... 19*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**  
**CAPÍTULO I.- DEL PROBLEMA**



## **1. Introducción**

Desde hace muchos años, se ha hecho énfasis en la importancia de la utilización de la tecnología como un método eficaz para ayudar en la educación, pero no ha recibido un uso adecuado. A pesar de estar en los primeros diez años del siglo XXI, pocas personas se han planteado las posibilidades reales de su aplicación y aprovechamiento para mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje. Esto se debe a que, si bien es cierto que los estudiantes y docentes emplean la tecnología tanto dentro como fuera del aula, ésta no ha sido utilizada en todo su potencial (Emeterio & Cruz, 2021).

En consecuencia, cabe señalar que se vive en un período de importantes cambios sociales producto del fenómeno de la globalización, que ha traído consigo un nuevo paradigma centrado en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que ha permeado todos los aspectos de la vida social, incluida, por supuesto, la educación. Este último ha tomado un papel importante en el vocabulario cotidiano porque es considerado como un factor determinante en el desarrollo humano, elemento que se requiere para reducir el estrés. Sin embargo, cuando se habla de tecnología en el aula, se ha enfatizado demasiado, con la suposición de que solo el uso de herramientas tecnológicas resultará en un cambio.

Durante el período lectivo 2020-2021, es decir en la pandemia del COVID-19, las autoridades educativas optaron por la educación de modalidad virtual, con el uso de las herramientas tecnológicas disponibles para el efecto, con el propósito de precautelar la salud de la población, para cumplir con las disposiciones emitidas por el gobierno



## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

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



relacionadas con las medidas de bioseguridad, que incluían el confinamiento, por tanto la no presencialidad en los salones de clase de ninguna institución educativa de los tres niveles.

Esta situación generó una serie de inconvenientes en el ámbito educativo porque muchas de las instituciones educativas no contaban con los conocimientos para utilizar dichas herramientas tecnológicas; la Unidad Educativa León de Febres Cordero de la provincia de Los Ríos, cantón Pueblo Viejo de la parroquia San Juan, no fue la excepción y durante este lapso fue un verdadero desafío tanto para los maestros como para los alumnos y padres de familia, acogerse a esta nueva modalidad por la falta de preparación y otros problemas que se sumaban a ellos como la falta de dispositivos y la poca o nula conectividad.

Para los alumnos que no poseen los conocimientos necesarios del manejo de las herramientas tecnológicas que se utilizan en la enseñanza como las plataformas educativas y demás TIC que existen para el efecto, les representa una desventaja; además, existe un desconocimiento en parte del personal docente respecto a su uso y mejor aprovechamiento; es decir, que se evidencia el problema en el período lectivo analizado; por lo que es necesario disponer de una guía metodológica educativa para la enseñanza de dichas herramientas tecnológicas, para lograr los objetivos académicos de la institución.

Los capítulos que conforman la presente investigación están desarrollados de la siguiente manera:

El Capítulo 1 denominado Del Problema, muestra información relacionada con los diferentes aspectos generales de la investigación como los antecedentes, un resumen de los



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

capítulos, el marco contextual, la situación problemática con las causas y efectos del tema investigado, su justificación y objetivos a alcanzar.

Capítulo II. Marco teórico o referencial, describe los conceptos y teoría asociados con el tema investigado desde un punto de vista científico; dichos aportes han sido consultados de diversas fuentes y autores, de preferencia se tomará en cuenta las posturas teóricas de los últimos cinco años. También se establecen las variables a considerar y sus respectivas categorías de análisis.

Capítulo III. Metodología de la Investigación, como su nombre lo indica se refiere a los diferentes métodos, técnicas e instrumentos empleados en la recolección de datos para su posterior análisis.

Capítulo IV. Resultados de la investigación, es decir la información que se obtuvo luego de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos; además, incluye las conclusiones a las que se llegaron y las recomendaciones sugeridas.

Por último y no menos importante se establece en el Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones, que además contiene la propuesta teórica de aplicación, es decir, la alternativa que se sugiere aplicar como respuesta a la necesidad encontrada.

### **1.1. Idea o tema de Investigación**

Metodologías educativas para la enseñanza de herramientas tecnológicas en la Unidad Educativa León De Febres Cordero provincia Los Ríos, cantón Pueblo Viejo, parroquia San Juan 2020-2021.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



#### 1.2. Marco Contextual

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro del contexto educativo, según Chancusig, et al, (2017) se puede clasificar en dos grandes enfoques: tecnicista y educativo. En la actualidad, los docentes, en su mayoría, incorporan las TIC a su práctica docente bajo un enfoque tecnicista. Es decir, utilizan estas herramientas para fomentar la pasividad del alumno, la recuperación y la memorización de información. Por tanto, estos recursos no cumplen con un objetivo específico dentro del proceso de Enseñanza-Aprendizaje (E/A). Con esto se puede decir que el uso que le están dando los docentes a las TIC (tecnicista) no está provocando cambios significativos dentro de la educación.

La irrupción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad provocó cambios significativos en nuestra forma de vivir, aprender, comunicarnos y relacionarnos, alterando nuestra percepción del tiempo, la distancia y el espacio. El Internet de las cosas puede ser una herramienta útil para el diseño, la planificación y el seguimiento de diversas actividades en una variedad de contextos, como la industria, la investigación y la educación. Por último, pero no menos importante, como herramienta didáctica de apoyo al proceso de Enseñanza-Aprendizaje (Melo, 2018).

Es claro que la educación no puede permanecer aislada y ajena a la revolución tecnológica que se ha producido en los últimos años, por lo que debe integrarse al entorno educativo como una necesidad más que como un lujo. En el contexto actual, esta incorporación es fundamental para que los estudiantes puedan afrontar los nuevos



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



requerimientos que impone la sociedad de la información y el conocimiento (Camargo, y otros, 2018)

La propuesta metodológica del modelo se basa principalmente en la elaboración de estrategias de aprendizaje, como vía para orientar y definir las actividades a realizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Definidas de una manera amplia, las estrategias de aprendizaje son conductas o pensamientos que facilitan el aprendizaje. Estas estrategias van desde las simples habilidades de estudio, como el subrayado de la idea principal, hasta los procesos de pensamiento complejo como el usar las analogías para relacionar el conocimiento previo con la nueva información.

Las estrategias constituyen formas con las que el docente cuenta para controlar los procesos de aprendizaje. Según la Taxonomía de Bloom de la técnica empleada depende el tipo de aprendizaje que se produzca: memorístico o significativo. La memorización o repetición se incorpora en las primeras fases del aprendizaje significativo. Cualquiera que sea el tipo de aprendizaje que finalmente se produzca, las estrategias ayudan al estudiante a adquirir el conocimiento con mayor facilidad, a retenerlo y recuperarlo en el momento necesario, lo cual ayuda a mejorar el rendimiento escolar.

Este entorno de aprendizaje debe presentar características y condiciones diferentes a otros ambientes educativos, ya que debe ser posible construir un entorno más amplio en el que además del aula y la escuela, se incluya el contexto social, logrando que sea significativo para el estudiante. Por otro lado, se añaden elementos motivadores cuando el estudiante puede aprender lúdicamente, salvando retos y solucionando problemas que lo conducen a una meta deseada.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



La característica principal de un ambiente de esta naturaleza es la variedad de mediadores de aprendizaje que se adaptan a las diversas necesidades de estudiantes y docentes, con una orientación verdaderamente educativa que promueve el aprendizaje y el desarrollo del conocimiento en el aula.

Para lograrlo, se pone énfasis en la implementación de estrategias metodológicas dinámicas y participativas que vinculen el conocimiento a aplicaciones concretas (saber y saber hacer): La incorporación de herramientas tecnológicas en el aula permite innovar los procesos educativos porque los docentes tienen la capacidad de redefinir sus situaciones pedagógicas creando nuevas experiencias de aprendizaje e involucrando a los estudiantes en tareas que requieren habilidades de pensamiento que van desde niveles básicos de memoria hasta la construcción.

#### **1.2.1. Contexto Internacional**

En Latinoamérica, se han producido cambios significativos en el ámbito educativo de la educación básica, un planteamiento de reformas pedagógicas que van en pro del niño, niña y adolescentes, con tendencias de innovación para acelerar el proceso de enseñanza y aprendizaje, que conlleve a influir positivamente al contexto escolar, donde el mejor garante es el docente y el alumno con la transformación de actividades que produzcan experiencias en el aula, con planes que mejoren y cambien la enseñanza tradicional por una más eficaz, dinámica e innovadora, con apoyo a la invención de estos tiempos.

Por consiguiente, para implementar una enseñanza con óptimos resultados, se requiere de métodos que ayuden a la construcción de los mismos, y estos deben ir a favor de la formación del alumno, y la aceptación dentro del salón de clases de los recursos que



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



se presenten, pues es bien claro que la situación de algunos estudiantes pueden ocasionar alguna limitación para lo que el docente de aula quiera utilizar y la realidad que éste encuentre, en el caso de la iniciación de aprendizaje del niño en la escuela, específicamente en la educación básica, muestra un patrón de actitud de formas para enseñar, lo que trae muchas veces como consecuencias que en los grados siguientes se encuentren niños que aún no saben realizar actividades cotidianas debido a diversos factores, uno de ellos la monótona forma de enseñar.

En ese orden de ideas Pamplona et al., (2019) de Colombia, señala que para motivar el aprendizaje, es necesario que el docente analice previamente si las actividades que ha seleccionado tendrían la aceptación de los niños y que incluyan nuevas tendencias tecnológicas. Lo argumentado por la autora, refleja que es necesario nuevas tendencias que ayuden al docente en el proceso de la enseñanza, y a su vez sugiere ir más allá de una determinada técnica, a trascender a los límites de lo que hasta ahora es utilizado y encasillado por los docentes de aula.

Por lo tanto, es relevante señalar que el uso exclusivo de herramientas como los libros no es la única técnica viable para que el niño aprenda acciones, puesto que cuando se desea un aprendizaje significativo debe captar la atención del estudiante y de su interés ya que es garantía de la identificación y relación para que el niño aprenda lo que desea, es importante señalar que el uso adecuado de la instrucción de destrezas de alfabetización ha sido un esfuerzo crítico y un obstáculo para que el 100% de los niños de educación aprendan en su totalidad los procesos de aprendizaje, donde el docente en su empeño de





## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



enseñar lo ha llevado a invertir tiempo que prosigue en grados posteriores sin que el estudiante logre de forma legible y fluida.

Lo antes expuesto, señala que existe una diferencia entre memorizar, mediante las actividades rutinarias repetitivas aplicadas por el docente y aprender, y esta última es la que en adelante se convertirá en acciones con comprensión. De tal forma que, el docente ha invertido mucho tiempo para que su enseñanza conduzca a la identificación de la actividad, entonces resultaría necesario que reorganice el proceso de enseñanza y las actividades que están a su alcance, que permitan la anticipación e imaginación, de manera que los materiales y actividades a utilizar para dicho aprendizaje produzcan el interés del estudiante, lo que permitirá el éxito de su captación y su futura comprensión lectora.

La anteriormente reflejada, ha generado una gran población de docentes empleando las mismas actividades de aprendizaje sin obtener éxito, de modo que es necesario promover técnicas y avances que ayuden al proceso de formación que le ayuden al docente a generar nuevas tendencias aplicables.

#### **1.2.2. Contexto Nacional**

En este sentido, el Ministerio de Educación de Ecuador desde los últimos años se ha interesado en que el docente incluya la tecnología en el aula, para que el estudiante con mayor facilidad y entusiasmo aprenda acciones y destrezas, lo que convierte al educador en un facilitador imprescindible para el logro de conocimientos de los estudiantes, con el apoyo de nuevas tendencias como la tecnología y el uso del computador, bajo la dirección



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



de los proyectos tecnológicos, lo que le facilita al docente la instrucción de actividades de herramientas tecnológicas que logren un aprendizaje efectivo en el estudiante.

Sin embargo, en el Ecuador aún existen porcentajes poco favorables respecto a disponer de estas competencias digitales en la población, que se sitúa en el orden del 10,19% a nivel nacional para el 2020 considerado analfabetismo digital (Ecuador en cifras, 2020); razón por la cual, es importante destacar que el docente debe girar en torno a las nuevas tendencias y utilizar el computador y demás componentes de las TIC por las ventajas que representan en la construcción, interiorización y refuerzo del conocimiento, con un contenido novedoso adaptado a la edad de los niños, a la disponibilidad de los materiales y de los recursos.

Cabe mencionar que el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos enmarca a las personas como analfabetas digitales con base en 3 condiciones: no haber utilizado internet en los últimos doce meses, ni haber utilizado un computador o no tener un teléfono celular

activo durante ese lapso. Entre las causas se menciona el que no dispongan de recursos económicos, infraestructura, por su ubicación geográfica, edad; se hace notar que no es lo mismo manejar que saber utilizar la tecnología, de allí la necesidad de que los maestros estén capacitados para utilizar la tecnología en favor de los estudiantes, en el proceso de enseñanza/aprendizaje

De este modo, para fomentar el uso de la tecnología dentro del aula es imprescindible tomar en cuenta, que las herramientas o recursos digitales por sí solos no pueden lograr una enseñanza/aprendizaje, sino que requerirá de la dirección del maestro



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



para lograr los objetivos propuestos y el mejor aprovechamiento de las tecnologías digitales disponibles.

#### **1.2.3. Contexto Local**

De acuerdo con un estudio realizado se puede observar en la tesis de (Acosta Morales, 2018) en la Unidad Educativa Clemente Baquerizo del cantón Babahoyo, la necesidad de fomentar el buen uso de las tecnologías tanto en el aula como fuera de ella, como una herramienta para fortalecer la educación, debido a las dificultades que les representaba a los estudiantes al carecer de una educación que incluya a las herramientas tecnológicas que favorezca su aprendizaje. Su análisis concluyó en que el uso de las TIC, representaban varias ventajas, entre ellas la comunicación entre alumnos y profesores; además, de un proceso personalizado y secuenciado de aprendizaje individual.

#### **1.2.4. Contexto Institucional**

En un análisis realizado por (Morán, 2020) a la Unidad Educativa León de Febres Cordero del cantón Pueblo Viejo de la parroquia San Juan, observó y constató que existían muchos alumnos con problemas en la materia de Matemáticas, lo que tornaba el ambiente educativo difícil y complicado con un bajo rendimiento académico; encontró dificultades en el cálculo (discalculia), ubicación espacial, lateralidad, trastornos de estructuras operacionales, entre otros; además, menciona que las dificultades de aprendizaje influenciaron en su desarrollo psicológico, en consecuencia, con una afectación en todo su proceso de aprendizaje y el fracaso escolar.

Sin embargo, no es posible trasladar todo el problema a los estudiantes porque los docentes no siempre tienen una base pedagógica sólida, y la mayoría simplemente



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



reproducen los modelos de instrucción con los que fueron educados, con algunas modificaciones para tratar de mejorarlos y ofrecer nuevas opciones de aprendizaje.

Derivado de estas preocupaciones, surge este trabajo, el cual está encaminado a ofrecer una estrategia didáctica basada en tecnologías de información y comunicación, para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes y una herramienta de apoyo a los docentes en cuanto al desarrollo de materiales y métodos educativos innovadores, y para ambos, de aprendizaje continuo.

#### **1.3. Situación problemática**

Al observar lo que actualmente sucede en la Unidad Educativa León de Febres Cordero de la provincia de Los Ríos de la parroquia San Juan, es necesario mencionar que existe un desconocimiento sobre la utilización de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje; este problema se presenta como la imposibilidad de utilizar las plataformas educativas disponibles para el desarrollo de destrezas, adquirir conocimientos o reforzar lo aprendido.

El problema que genera esta situación es un alto índice de analfabetismo digital y como consecuencia de ello, el no tener acceso al bagaje de información disponible en el internet que puede ser aprovechado para una construcción e interiorización del conocimiento. Además de limitar el acceso a una educación de calidad como lo propone el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 vigente hasta el 2030.

Cabe recalcar también que se pierde la oportunidad de generar interés tanto en los maestros como en los alumnos por profundizar en las enseñanzas y aprendizajes de una



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



manera interactiva, dinámica e interesante donde el maestro se convierte en un facilitador del conocimiento, acorde con las expectativas actuales de la enseñanza y aprendizaje.

#### 1.4. Planteamiento del problema

##### 1.4.1. Problema general

¿Cómo incide la metodología educativa en la enseñanza del uso de herramientas tecnológicas en la Unidad Educativa León de Febres Cordero de la provincia de Los Ríos, parroquia San Juan 2020-2021?

##### 1.4.2. Subproblemas o derivados

¿Cuál es la afectación de las herramientas tecnológicas empleadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes?

¿En qué condiciones se evalúan las metodologías educativas aplicadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje?

¿Qué efecto tiene diseñar una guía metodológica para el empleo de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje?

#### 1.5. Delimitación de la investigación

- Líneas de la investigación UTB: Pedagogía en la Informática.
- Líneas de investigación de la FCJSE: Pedagogía en las Ciencias Experimentales Informática
- Líneas de investigación de la carrera: motivación y autorregulación en contextos educativos
- Sub línea de investigación: Procesos y autocontrol del aprendizaje
- Delimitación temporal: Primera semana junio 2022 – Tercera semana junio 2022.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



- Delimitación Espacial: Unidad Educativa León de Febres Cordero de la provincia de Los Ríos, parroquia San Juan 2020-2021
- Delimitación demográfica: Año educación básica en que se realiza la investigación

#### 1.6. Justificación

En la presente investigación se analiza el impacto del desconocimiento de la forma cómo se utilizan las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo y su afectación en la Unidad Educativa León de Febres Cordero de la provincia de Los Ríos, cantón Pueblo Viejo de la parroquia San Juan. Por su parte, la (CEPAL, 2020), expresa la utilización de las herramientas tecnológicas en la educación, que son necesarias para garantizar una educación equitativa, inclusiva y de calidad, debido a que promueve oportunidades de aprendizaje que de otra forma estarían condicionadas por los estratos socioeconómicos existentes y la brecha se tornaría aún mayor. Además, enfatiza que los profesores deben aumentar sus habilidades digitales e incluir contenido digital educativo creado para contextos donde la conectividad sea baja y los alumnos sólo cuenten con dispositivos móviles básicos.

Para lograr este propósito se utilizarán metodologías educativas que constituyan una guía para su aplicación, se hará uso de la gamificación, es decir “una técnica de aprendizaje que traslada todo el potencial de los juegos al ámbito educativo para mejorar los resultados de los alumnos en clase” (UNIR Universidad en Internet, 2020).

La importancia de la investigación radica en mejorar la preparación que tienen tanto los profesores como los alumnos respecto a la utilización de las herramientas tecnológicas



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



como un mecanismo de enseñanza y aprendizaje para lograr una educación de calidad debido a las facilidades que estos recursos ofrecen para la interiorización y refuerzo del conocimiento; además, de superar uno de los problemas que a nivel de la región de América Latina y el Caribe se ha detectado, es decir la poca formación y limitada incorporación de estas tecnologías en la educación junto con un bajo nivel de inversión en ellos (CEPAL, 2020).

El estudio es factible porque al haber regresado a las clases presenciales y mantener una parte de la educación de forma virtual, se puede evidenciar la problemática a analizar y comparar el impacto que genera el contar con una metodología educativa que muestre la forma óptima de aprovechar el potencial que las herramientas tecnológicas brindan en la enseñanza y aprendizaje, contrastado con los resultados que se tuvieron sin su aplicación.

La finalidad es establecer el impacto que ha tenido el uso de las herramientas tecnológicas durante la pandemia COVID-19 y el desarrollo tecnológico global empleando mejores metodologías para el aprendizaje, promoviendo un ambiente educativo de calidad, a la vanguardia de la incorporación de técnicas constructivistas que fomenten un mejor aprendizaje en los niños y jóvenes de la comunidad educativa a estudiar.

Las personas que serían beneficiadas de este estudio serían los profesores de los aproximadamente doscientos alumnos que pertenecen a los grados incluidos en el estudio, es decir los docentes de los grados comprendidos entre 1° y 4° grado de EGB de la jornada matutina.



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



## **1.7. Objetivos de la Investigación**

### **1.7.1. Objetivo General**

Elaborar una guía de metodologías educativas para la aplicación de herramientas tecnológicas en la Unidad Educativa León de Febres Cordero provincia los Ríos, cantón Pueblo Viejo, parroquia San Juan 2020-2021.

### **1.7.2. Objetivos Específicos**

- Analizar las herramientas tecnológicas empleadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.
  
- Evaluar las metodologías educativas aplicadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje.
  
- Diseñar una guía metodológica para el empleo de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**  
**CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**



## **2.1. Marco Teórico**

### **2.1.1. Marco conceptual**

#### **Metodología educativa**

Se entiende por metodología educativa a las acciones, procedimientos o estrategias que los maestros planifican de manera organizada, reflexiva y consciente con la finalidad de lograr el aprendizaje de los alumnos, enmarcados en los objetivos que se desean alcanzar, plasmados en el currículo educativo (Llanga & López, 2019)

Su aplicación obedece a la necesidad de propender a una educación de calidad acorde a las exigencias del momento para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 del 2030, a los avances tecnológicos y al aprendizaje significativo, lo que supone un compromiso por parte de los profesores a la adaptación y al cambio de los antiguos paradigmas de enseñanza.

Su importancia radica en que a través de estos métodos de enseñanza se pueda estimular a los alumnos a alcanzar sus potencialidades y develar sus capacidades, y motivar un aprendizaje interactivo e innovador y su función es lograr que los alumnos sean los protagonistas de los conocimientos y el profesor se convierta en un facilitador y ya no en el centro de este (Londoño, 2017)

Actualmente existen seis clases de metodologías educativas innovadoras: (a) Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP); (b) Flipped Classroom (Aula Invertida); (c) Aprendizaje Cooperativo; (d) Gamificación; (e) Design Thinking (Pensamiento de Diseño); (f) Aprendizaje Basado en el Pensamiento (Thinking Based Learning) (Londoño, 2017).



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



Sus características principales, de acuerdo con Londoño (2017) son las que se detallan a continuación:

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Se emplean proyectos con base en problemas reales para que a través de ellos los alumnos planteen posibles soluciones de manera conjunta, adquieran competencias, desarrollen un pensamiento crítico y su aprendizaje sea práctico, eficaz y didáctico.
- **Flipped Classroom (Aula Invertida):** En esta modalidad los alumnos revisan y estudian el material previamente en sus hogares y luego expresan sus inquietudes en clases, donde lo trabajan con la guía del maestro, de allí su nombre: aula inversa. Esto permite que se aproveche mejor el tiempo en clases y se coordinen otras actividades.
- **Aprendizaje Cooperativo:** Como su nombre mismo lo dice, consiste en trabajar en forma cooperativa mediante la creación de grupos, cuyos miembros se apoyan unos a otros durante el proceso de aprendizaje, lo que permite mejorar la atención.
- **Gamificación:** Es la metodología que emplea el juego y videojuegos para motivar la concentración, dinamismo, esfuerzo y propiciar la adquisición de conocimientos y el aprendizaje de valores derivados de los juegos, sus reglas y aplicaciones. Su utilización no es nueva en el ámbito educativo, pero sí en los videojuegos, por la atención que generan en los alumnos.

La gamificación es un instrumento mediante el cual se puede reforzar la enseñanza a través de juego (Ortiz, Jordán, & Agredal, 2018). Los juegos y videojuegos se han convertido en un mecanismo a través del cual es posible captar el interés de los



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



alumnos, tanto para transmitir el conocimiento como para interiorizar y reforzarlo, juntamente con los valores que puedan formar parte de la actividad interactiva; además, el contenido de los juegos posee reglas que deben seguirse, lo que crea una actitud de disciplina y orientación a los procesos.

Debido a sus características puede ser aplicado y combinado con las otras metodologías, recursos e infraestructura, y los distintos entornos donde se dé el proceso de aprendizaje, tomando como referencia las nuevas tendencias en la educación y los avances en la tecnología, es necesario que los maestros estén capacitados para responder a las inquietudes y expectativas que conllevan, y es su responsabilidad hacer frente a los nuevos desafíos que el aplicar las metodologías innovadoras demanda.

- **Design Thinking (Pensamiento de Diseño):** Tiene su origen en los diseñadores y los métodos que empleaban para la solución de problemas y poder satisfacer a sus clientes. Este método ayuda a identificar en detalle los problemas de los alumnos de forma individual y tener un abanico de posibles soluciones creativas.
- **Aprendiendo Basado en el Pensamiento (Thinking Based Learning):** Su objetivo consiste en enseñarles a hacer análisis de diversas situaciones, revisar su contexto, establecer relaciones existentes, crear argumentos, transformar la información en conocimiento, hacer relaciones y el desarrollo de destrezas del pensamiento.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



De las metodologías educativas mencionadas, el presente estudio se enfocará en la gamificación, los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) que implican y el uso de las TIC que se pueden aplicar en las otras

#### **Ambientes virtuales de aprendizaje**

Los entornos virtuales de aprendizaje o más conocidos como Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) son los espacios que se han creado en el internet para que, a través de plataformas, se realice el intercambio de conocimiento entre instituciones educativas y los estudiantes, cuyas interacciones promuevan el proceso de aprendizaje. También se puede mencionar que son software o sistema para el desarrollo y distribución online de cursos y demás materiales educativos para clases virtuales o semipresenciales (Cedeño & Murillo, 2019).

En sí es un ambiente virtual donde profesores, tutores y alumnos puedan gestionar materiales complementarios o exclusivos de uso en internet; su objetivo es la creación de una verdadera aula donde sea posible el intercambio de ideas, realización de actividades programadas, acompañamiento en el progreso académico. Entre las características se pueden anotar la flexibilidad tanto de los horarios como la ubicación física, al no requerir trasladarse para participar del aprendizaje, la comunicación y la interacción (Quelal, 2020).

#### **Ilustración 1:**

*Cuadro comparativo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje*



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



DEFINICIÓN	DEFINICIÓN
Educación en ambientes virtuales o a distancia, el proceso de enseñanza-aprendizaje se lleva a cabo y depende del ritmo de los alumnos, la comunicación se da de manera asincrónica y sincrónica.	Educación presencial, los procesos de enseñanza-aprendizaje que ocurren dentro del aula (salón de clases), bajo condiciones de tiempo sincrónico y las actividades se establecen previamente.
DIFERENCIAS	DIFERENCIAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Centrada en el alumno</li> <li>● La toma de decisiones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje recae en el alumno.</li> <li>● Se puede acceder a él en cualquier momento y desde cualquier lugar</li> <li>● Flexibilidad del horario</li> <li>● Permite el autoaprendizaje</li> <li>● Herramienta principal la tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Centrada en el educador</li> <li>● El educador es quien toma la decisión hacia dónde va dirigido el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>● Se limita mayormente a la sala de clases.</li> <li>● Se deben cumplir las tareas y actividades dentro de un horario establecido y restringido.</li> <li>● Herramienta principal libros, material distribuido, experiencias y conocimientos del educador.</li> </ul>
SIMILITUDES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Permite la interacción y el trabajo con otros de manera cooperativa y colaborativa</li> <li>● Su enfoque principal es la transmisión y adquisición del conocimiento y experiencias.</li> <li>● Para que el proceso de enseñanza- aprendizaje se lleve a cabo en necesaria la presencia de un guía (maestro o facilitador).</li> <li>● El alumno es el más beneficiado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> </ul>	

Elaboración: Allyson E. Thompson y Dra. Digna Rodríguez. Universidad del Turabo en Isabela.

Fuente: Tomado de <https://docs.google.com/document/preview?hgd=1&id=112oE-yZXzgFUN9h7nfL8R-MqRkKPN6htWadzksd4rkM>

Existen entornos virtuales abiertos como y entornos restringidos: intranet, extranet o plataforma de e-learning (diseños cerrados). Las aulas virtuales utilizan plataformas o de LMS “Learning Management System” o Sistema de Gestión del Aprendizaje comerciales y de pago como: Moodle, AVA, Sakai, AVI, Blackboard, etc.

### Uso de TIC

Los ambientes virtuales de aprendizaje requieren del uso las TIC o tecnologías de información y comunicación para interactuar de forma sincrónica o asincrónica y establecer relaciones entre maestros y alumnos, entre alumnos, alumno sitios de internet, museos, bibliotecas.

Cabe señalar que en un entorno de aprendizaje virtual encontramos, contenidos, instrucciones, herramientas, actores (docentes y estudiantes) y servicios. Sin embargo, las nuevas tecnologías deben ser miradas solo como instrumentos o medios para mejorar los



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

procesos de enseñanza aprendizaje y respecto a su utilización para tener una educación de calidad y alcanzar el objetivo de desarrollo ODS4, la UNESCO ha promovido una serie de eventos como la conferencia internacional de inteligencia artificial en la educación que se llevó a cabo en 2019 y manifiesta que se debe sacar partido del potencial que las TIC representan (UNESCO, 2021)

También refiere el apoyo por cuatro años a los Estados miembros de la UNESCO para el proyecto que auspicia de manera conjunta el Fondo Fiduciario UNESCO-Grupo Weidong, que entre otros objetivos incluye:

- Fortalecer el aumento de capacidad de los docentes para el uso de las TIC en la educación y empoderar a niñas y mujeres mediante actividades conjuntas con otros proyectos de fideicomiso de la UNESCO;
- Documentar y difundir las prácticas idóneas para utilizar las TIC en la educación, con especial atención a las innovaciones en el ámbito digital (UNESCO, 2021)
- Razón por la que adquiere relevancia la presente investigación.

### **Herramientas Tecnológicas**

Las herramientas tecnológicas o también Materiales Educativos Computarizados (MEC) son recursos educativos en formato digital que manejan conceptos al revés, claros y precisos de lo que se quiere enseñar a través del computador. Existen diversas formas de elaborarlas y muchos programas que sirven para la producción de estas, para lo cual se deben considerar aspectos en su elaboración como lo son el color, el texto y los elementos interactivos.



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



Otros coinciden en señalar que las herramientas tecnológicas se las conoce también como herramientas TIC Tecnologías de Información y Comunicación, su inclusión en la enseñanza puede ser a través de plataformas interactivas o aulas virtuales, recursos didácticos, software, hardware, libros online, foro de discusión, actividades interactivas y los software educativos o plataformas educativas que pueden ser programas de simulación, programas de juegos, programas de resolución de problemas, programas tutoriales, programas prácticos y de ejercicios; software académico para el manejo integral de la institución educativa (notas, asistencia, conducta, reportes); aula virtual (Sampaollesi, 2021).

Dependiendo de lo que se quiere enseñar y a quién va dirigido, una de ellas son las Actividades de Aprendizaje tecnológico puede ser diseñada por docentes de aula con poco conocimiento en las herramientas de ofimática, que le permitirán desarrollar contenidos curriculares, constituyen un apoyo a las clases tradicionales.

Tener los objetivos claros es el factor más importante para decidir cuándo acceder a las herramientas tecnológicas, ya que es necesario tener definido qué se persigue y cuál será la función principal de la actividad. En las herramientas tecnológicas se debe manejar un solo contenido y no varios al mismo tiempo, por ejemplo: Suma, Resta, Multiplicación y División. Lo recomendable es hacerlas lo más precisas posible y relacionarlas con el quehacer diario, contextualizadas a la localidad y a las necesidades de la comunidad educativa., en tal sentido especifica el contenido a realizar, en el caso de la investigación.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



La creatividad, constituye otro factor importante en la producción de herramientas tecnológicas, se debe pensar que es un recurso que será utilizado por niños, por lo tanto, su elaboración debe ser fundamentada según la edad de estos.

#### **Características de Herramientas Tecnológicas**

Para reconocer las características de las herramientas tecnológicas, es importante señalar a Andrade , Tapia, & Tituana (2020), quien se expresa de la siguiente manera: Permite la interactividad con los estudiantes, retroalimentándose y evaluando lo aprendido, facilita las representaciones animadas, incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación, permite simular procesos complejos, reduce el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos y facilita un trabajo diferenciado, introduce al estudiante en el trabajo con los medios computarizados, facilita el trabajo independiente del docente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias, esto permite desarrollar un aprendizaje más sistematizado, es por esto, que es necesario nombrar como las herramientas tecnológicas se sistematizan mediante una comunicación directa. Por lo tanto, el método que se utiliza para transmitir información de un tema nuevo o para motivar, pero nunca para adquirir aprendizajes significativos sin la participación directa del profesor.

Asimismo se utiliza en la clase expositiva, entrevista y la demostración; se recomienda su uso para grupos grandes, para Andrade , Tapia, & Tituana (2020), una de las características de las herramientas tecnológicas es la comunicación grupal, como método que permite activar la participación debido a que enriquece la experiencia, facilita la comprensión de conocimientos, contribuye al desarrollo del pensamiento creado, facilita la interacción alumno – alumno, grupo, docente y ayuda a vencer las inhibiciones para





## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



expresarse oralmente, por consiguiente se asumen como actividades interactivas, donde la información fluye en el intercambio a través del computador o dispositivo móvil y se puede adaptar de acuerdo con la necesidad individual del estudiante.

Otra de las características de las herramientas tecnológicas es que se pueden categorizar los procesos didácticos tomando en consideración la naturaleza informática de ellos, de allí que se pueden agrupar en: tutoriales, donde el estudiante aprende a su propio ritmo y puede ser repetitivo; otra categoría sería de consulta, en lo que a atlas geográficos y biológicos se refiere; por último y no menos importante se encuentran las simulaciones y los refuerzos de conocimientos a través de ejercicios.

#### **Las Herramientas tecnológicas como estrategias de aprendizaje**

Las estrategias encierran dentro de ellas un plan de acción o una secuencia de actividades perfectamente organizadas, esto favorece el aprendizaje significativo, motivado e independiente. Para su selección se deben tomar en cuenta ciertos criterios que permitan seleccionar la más adecuada. En consideración a lo planteado por Andrade , Tapia, & Tituana (2020), plantea que, existen diversos criterios que permiten seleccionar la estrategia adecuada a determinada situación de aprendizaje. Entre los más importantes se pueden mencionar: “(a) Las características biopsicosociales de los alumnos; (b) Los objetivos que se desean lograr, los distintos momentos del proceso de enseñanza – aprendizaje; (c) El tiempo, el ambiente natural y social; (d) El tamaño del grupo”. (p. 80).

En atención a lo expuesto, es importante señalar que la utilización de una estrategia para aprender, depende de la adecuada selección y aplicación por parte del docente, así como la herramienta tecnológica más asertiva, en correspondencia directa con las



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



características e interés de los estudiantes, en la planificación para garantizar el logro de aprendizajes significativos y una motivación constante, generando la necesaria adecuación de métodos, técnicas y recursos acordes a los fines del proceso educativo en cuanto a la metodología.

Es por ello que, estos métodos facilitan de manera directa el aprendizaje significativo, ya que estos permiten la participación e integración efectiva entre el docente y el estudiante, donde pueden resolver situaciones, utilizando las herramientas tecnológicas, que le permitirán desarrollar nuevos conocimientos, que estén relacionados con el proceso de aprender a leer y a escribir en el niño, para que posteriormente desarrolle comprensivamente lo que lee, de manera espontánea, por ende, se deduce que las herramientas tecnológicas como estrategias de aprendizaje aplicado en los estudiantes genera desarrollar actividades libres, tomando en cuenta el interés de la realización de acciones espontáneas de una forma más dinámica.

En el mismo orden de ideas, Andrade , Tapia, & Tituana (2020), plantea que estrategia de aprendizaje significa cómo hacer algo, que permita a quien la utilice como un centro de aceptación para definir los criterios, relacionados con la necesidad de obtener un conocimiento. En lo referente al proceso educativo, es el procedimiento que se adopta para orientar las actividades del docente y del alumno para alcanzar el aprendizaje que se persigue, donde el alumno logra desarrollar competencias cognitivas que deben seguirse como un enfoque dinámico representativo.

Del mismo modo, Andrade , Tapia, & Tituana (2020) establece que las herramientas tecnológicas se pueden entender por la función que realizan:



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



### **Funciones de las Herramientas Tecnológicas**

#### **Función Informativa**

Según la mayoría de las herramientas tecnológicas a través de sus contenidos proporcionan una información estructuradora de la realidad a los estudiantes. Los programas tutoriales y, especialmente las bases de datos son los programas que realizan más marcadamente una función informativa.

La innovación ha crecido, los textos escritos han sido vistos en otros escenarios de fácil acceso y utilización, para el docente el contar con el Internet es de gran ayuda para su rol investigador, aparte de despejar las dudas; así como encontrarse con un sin número de referencias bibliográficas, temas, imágenes, estrategias educativas hasta cursos que le puedan ayudar a su desarrollo pedagógico dentro del aula que puede llegarse la oportunidad de poder comunicarse con sus estudiantes de forma interactiva. Por otro lado, la transmisión del conocimiento es importante para un aprendizaje significativo en el niño, cuando en su etapa de iniciación de aprender pueden llegar a convertirse en algo memorístico y poco atractivo.

Es aquí donde el Internet puede proporcionar páginas en la Web gratuitas que le permita al docente a establecer estrategias más viables para esta enseñanza, mediante el internet que traspasa las fronteras de la luz y el sonido, lo descrito incide en la importancia de tomar en consideración cada uno de los aspectos relacionados con el mundo de la tecnología, donde los docentes deben utilizar los diferentes medios que van a responder ante las necesidades de promover en sí mismos cambios que son favorecedores al contexto educativo.



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



**Función instructiva**

Para Andrade , Tapia, & Tituana (2020), todas las herramientas tecnológicas orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de ellas encaminadas a facilitar al docente el logro de unos objetivos educativos específicos. Con todo, si bien el computador actúa en general como mediador en la construcción del conocimiento y el metaconocimiento de los estudiantes, son las actividades de aprendizaje que se realizan de manera más explícita esta función instructiva, ya que dirigen las actividades de los estudiantes en función de sus respuestas y progresos.

Dentro de la función instructiva se debe considerar la evaluación o función evaluadora que consiste en la interactividad propia de estas actividades permite responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los estudiantes, les hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo que se va realizando con ellos.

Esto hace evidente, a la función de los profesionales de la docencia de educación, los cuales son promotores de la enseñanza, a través de ellos se busca lograr de forma comprensiva los modelos que son pertinentes para enseñar, asimismo se debe relacionar de manera específica para el logro de objetivos según el conocimiento base que poseen. Esto va a permitir, considerarse una función integral coadyuvante a los cambios de este milenio, permitiendo ir a la par de las innovaciones educativas.

Por otro lado, las estrategias en un sentido estricto, es un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya



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

elección detallada y diseño son responsabilidad del docente. Las estrategias son procesos encaminados a facilitar la acción formativa, la capacitación y la mejora sociocognitiva, tales como la reflexión crítica, la interrogación didáctica, el debate o discusión dirigida, el aprendizaje compartido, la metacognición, la utilización didáctica del error, entre otros.

Asimismo, se los define como los medios o recursos para prestar ayuda pedagógica a los alumnos, las estrategias son el conjunto de acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica, este modelo didáctico al cual hacíamos referencia se pone en juego en la multidimensionalidad de la práctica cotidiana.

Cualquier estrategia empleada por los docentes conducen a un resultado, sólo que las actividades son las fuentes productoras del mismo, porque se eligen con el propósito de brindar conocimiento, facilitar la adquisición, y utilización de la información, bajo esta perspectiva se reconoce que estas representan el eje fundamental para el logro de las metas propuestas.

En el caso de las herramientas tecnológicas como estrategias de aprendizaje, se vuelve un desafío para el docente alinearse a esta modalidad, debido que aun en muchas instituciones educativas públicas que a pesar de tener una variedad de herramientas tecnológicas, no son utilizadas como una estrategia, esto porque los factores en que se han venido generado los cambios han sido de gran resistencia, sin embargo, estas herramientas se han convertido en una necesidad tecnológica para muchos sectores de educación.

### **Función Motivacional**

Generalmente los docentes se sienten atraídos e interesados por todos los programas del computador, puesto que se les hace más fácil su planificación, lo que suelen incluir



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



elementos para captar la atención de los alumnos, mantener su interés y, cuando sea necesario, focalizarse hacia los aspectos más importantes de las actividades; y, una de las características que atrae la atención de los niños es que son innovadoras.

Se debe considerar que, en los últimos dos años, se ha hecho énfasis en convocar, motivar, demostrar, y persistir tercamente ante personas e instituciones con la idea fundamental relativa a que el Internet como herramientas tecnológicas ofrecen un potencial multidimensional tanto para la formación y el aprendizaje en los estudiantes de educación, además para la utilización de medios, contenidos programáticos educativos que hoy se encuentran al alcance de la mano.

En ocasiones, se utilizan conocimientos que se han convertido en monotonía y tradicionalista en la forma como se enseña al alumno, convirtiéndose en estereotipos y patrones. Es por ello, que una de las tareas más importantes en la etapa actual del perfeccionamiento continuo del aprendizaje es a través de estrategias, proporcionado por el docente, para lo estudiantes que van a representar el producto de las diferentes manifestaciones de lo que aprende y quiere aprender, a fin de que desarrollen habilidades generalizadoras y capacidades intelectuales que le permitan orientarse correctamente, buscar los datos necesarios de forma rápida e independiente, y aplicar los conocimientos adquiridos activa y creadoramente.

De la misma manera, en estos cambios, la capacidad creativa del docente es fundamental, por lo que debe asumirse el programa oficial, no como una imposición, sino como un recurso a partir del cual se pueden diseñar estrategias que hagan de la labor en el



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



aula un medio para facilitar el proceso de aprendizaje del niño, tanto dentro como fuera del ámbito escolar.

#### **2.2. Marco referencial sobre la problemática de investigación**

##### **2.2.1. Antecedentes investigativos**

La incorporación de las nuevas tendencias de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo ha tenido una gran influencia en el proceso de la enseñanza- aprendizaje, transformando los modelos pedagógicos tradicionales y repetitivos para sustituirlos por nuevas herramientas que sin duda representan para el docente un recurso de trascendental importancia. Al respecto, en esta época de cambio frente a un mundo que exige que el docente posea una herramienta eficaz para la enseñanza. Por lo que se considera, la necesidad del conocimiento de las actividades de aprendizaje computarizadas por parte del docente para optimizar el proceso de aprendizaje Andrade , Tapia, & Tituana (2020). Partiendo de este contexto, a continuación, se presentan las siguientes investigaciones relacionadas con el tema planteado.

El estudio antes mencionado guarda relación con la presente investigación, dado que contextualiza la importancia de utilizar las herramientas tecnológicas como estrategias de aprendizaje, lo que va a promocionar la función del uso de las tecnologías de información y comunicación, como base que concretan las directrices en el aprendizaje.

De igual manera Vargas-Murillo (2020), plantea en su investigación, el uso de la computadora como una herramienta de aprendizaje, donde concluye que la creación de la planificación de estrategias de aprendizaje utilizando las herramientas tecnológicas, contribuye a ampliar los recursos para la enseñanza para los estudiantes; además,



## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

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



contribuye a solucionar problemas de aprendizaje que pueden promover con su utilización una notable mejoría en todas las áreas del aprendizaje.

En tal sentido, la investigación se relaciona con el estudio debido a que, para enseñar a través de las herramientas tecnológicas, se debe tomar en cuenta las planificaciones que se deben emplear para la utilización de estas, al mismo tiempo determina la factibilidad, así como el uso de él contribuya al proceso de enseñanza, sino que también es necesario que el docente actualice en la utilización de estas nuevas herramientas como apoyo a su labor educativa.

Considerando el trabajo citado, este guarda relación con la investigación, por cuanto resalta la necesidad que existe de la incorporación de actividades con la tecnología de la Información y Comunicación (herramientas tecnológicas) para el proceso de enseñanza y, por ende, la participación de los docentes que afiancen sus conocimientos sobre la utilización de estas, incluyéndose dentro de los recursos a utilizar, que para el caso del investigador para enseñar.

Por otra parte, Camargo Romero (2018), desarrollaron una investigación acerca del componente de la práctica profesional dirigido a los estudiantes de Educación Integral, el cual tuvo como objetivo la utilización de actividades de aprendizaje computarizadas para la Educación Primaria; entre sus conclusiones se tiene que los estudiantes no cuentan con las competencias pedagógicas, técnicas y mínimas requeridas para el uso y manejo de las herramientas tecnológicas, lo que es necesario fomentar su uso en los estudiantes, tanto en su proceso de formación como docentes, como su aplicación en el entorno educativo donde cumplen la labor formadora.





## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



Este estudio antes mencionado presenta una relación con la presente investigación puesto que evidencia la necesidad de que dentro de la educación los estudiantes sean formados en las nuevas herramientas, así como también el docente ejecute su labor educativa mediante su aplicación, es decir, que la investigación propicie un ambiente de aprendizaje innovador.

Por su parte, Ballén y Rojas (2021) en su investigación de la Universidad Cooperativa de Colombia, tuvo como objetivo analizar la implicación de las herramientas tecnológica en la praxis pedagógica del docente, como conclusión determinó que las herramientas tecnológicas determinan en cuanto al aprendizaje de la lectura y escritura una ventaja ante el aprendizaje tradicional que tienen los estudiantes de educación mediante la aplicación de las mismas, obteniendo de ello mejor posibilidades de comprensión.

En consecuencia, es importante destacar que los autores antes mencionados coinciden con la presente investigación, por cuanto sus objetivos fundamentales es lograr que las herramientas tecnológicas sirvan de estrategia de aprendizaje para la Educación, mejorando notablemente las capacidades educativas de los estudiantes, lo cual sirve para enseñar, así como también sustentan que las mismas orientan un proceso de aprendizaje con alternativas novedosas.

Según (Llanga & López, 2019), explica la importancia de la metodología que utiliza el profesor y los resultados en el aprendizaje que genera; aclaran que los métodos que elija el profesor ayudan a que los alumnos puedan construir conocimientos significativos y el desarrollo de habilidades cognitivas. Dicho estudio se relaciona con el tema investigado y corrobora la importancia del tema (pp.2).



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



#### 2.3. Postura teórica

Para (Hernández, 2020), el modelo constructivista que manifiesta que los alumnos se convierten en los protagonistas o constructores del conocimiento, y el aprendizaje se sostiene en un ambiente de múltiples perspectivas o interpretaciones de la realidad, tiene vigencia y se relaciona con los cambios en las metodologías que se utilizan en la enseñanza, que van de la mano con los avances en nuevas tecnologías.

Se debe recordar que uno de los postulados de Vigostky (1978) se refiere a que el aprendizaje tiene su ocurrencia en situaciones sociales significativas y que obedecen también a la forma como se desarrolla en su entorno cultural el niño, más aún si tiene un acompañamiento de un adulto. Se refiere también a la mediación y las herramientas que la cultura le facilita, cuya repercusión se manifestará en su forma de actuar en el mundo y los procesos del pensamiento como son los dispositivos móviles, ordenadores, etc. (Educación, Innovación, Desarrollo y Lengua Escrita EIDLE, 2018).

Esta postura teórica guarda relación con el tema investigado, puesto que adquiere cada vez mayor relevancia la utilización de las nuevas tecnologías disponibles para propender a una educación de calidad, con un mayor acceso a la información disponible en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Según (Espinoza, 2022), evidencia que el aprendizaje es un proceso continuo y diverso que requiere conocimientos y competencias para afrontar la vida y hacerles frente a los retos del siglo XXI, los cuales se agudizaron debido a la emergencia sanitaria derivada por el covid-19. En ese sentido, la implementación de metodologías educativas en entornos



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



virtuales de aprendizaje, las metodologías suponen transformar la práctica educativa desde el cambio de roles (docente y estudiantes).

Como se menciona, los roles de los profesores se han modificado, han pasado de ser el proveedor del conocimiento y se han convertido en facilitadores de él; más aún con la inclusión de innovadoras metodologías de enseñanza y nuevas herramientas tecnológicas.

#### **2.4. Hipótesis**

##### **2.4.1. Hipótesis general**

Estableciendo de una guía de metodologías educativas se optimizará el uso de las herramientas tecnológicas para la enseñanza y aprendizaje en la Unidad Educativa León de Febres Cordero, provincia de Los Ríos, cantón Pueblo Viejo, parroquia San Juan, 2022.

##### **2.4.2. Subhipótesis o derivadas**

Hay una afectación de las herramientas tecnológicas empleadas por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Existen condiciones para la evaluación de las metodologías educativas aplicadas por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El diseño de una guía metodológica para el empleo de herramientas tecnológicas, mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje.

##### **2.4.3. Variables**

Variable Independiente: Metodología educativa

La metodología o estrategias educativas de acuerdo con International School Logos (2021) es el modo que tienen los profesores día a día para motivar a los estudiantes a través

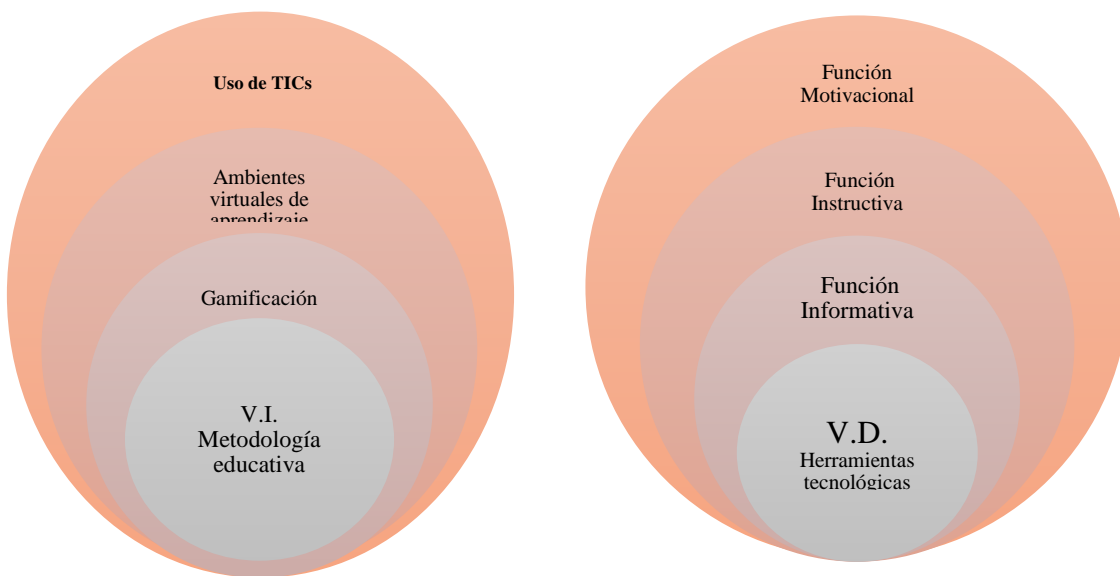


**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**

de técnicas, métodos, estrategias y demás herramientas para darle un sentido al conocimiento, afianzar los contenidos, diagnosticar, analizar y evaluar las capacidades de los alumnos en su comprensión de los conceptos que se imparten en el aula.

Variable Dependiente: Herramientas tecnológicas

Según Medina (2021), las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje se están adaptando a los alumnos y profesores, para facilitar la labor docente, en el rendimiento académico, en la transmisión de información básica o respondiendo a preguntas frecuentes.





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



### **3.1. Tipo y diseño de Investigación**

La presente investigación aplicó un enfoque cuantitativo destinado a comprobar la hipótesis acerca del efecto que tiene la variable estrategias metodológicas y la enseñanza de herramientas tecnológicas. Por la profundidad tendrá un alcance explicativo –descriptivo. Del mismo modo en lo referente al tiempo es de tipo proyectivo, en el mismo tiempo para lograr obtener oportunamente los resultados. Al ser una exploración en el área de las ciencias sociales y de acuerdo con el lugar, el tipo de investigación es de campo; además de acuerdo con los medios es documental con base en la revisión de la bibliografía destinada a la estructuración del marco teórico.

La investigación aplicada busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto (Lozada, 2017).

### **3.2. Metodología**

La presente investigación está inserta en un trabajo descriptivo apoyado en una Investigación de Campo y en una revisión bibliográfica y documental. Este estudio se ubicó en un nivel de investigación descriptiva, por cuanto se sintetizaron los hechos con el propósito de analizar el problema para entender su naturaleza y los factores que lo constituyen a fin de inferir y proponer la propuesta que sea factible de aplicar.

Con respecto a la revisión bibliográfica y documental, se puede decir que es una técnica mediante la cual el investigador recopila toda la información relevante y necesaria



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

inherente al problema de investigación planteado. Dicha información se encuentra disponible en distintos tipos de documentos y textos, los cuales han sido seleccionados por el investigador, preferiblemente tomando en consideración los más relevantes y de data más reciente.

El enfoque será cualitativo porque se va a analizar el fenómeno relacionado con los escenarios del contexto de la pandemia y las repercusiones que se manifiestan en el presente por el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje por el impacto que pudieren tener por su uso óptimo o por el desconocimiento en ellas, es decir la realidad social relacionado con la disponibilidad o no de los conocimientos y los equipos que faciliten su uso; además, las personas involucradas en el estudio no conforman un número representativo (Escudero & Cortez, 2018).

### **3.3. Tipo de Investigación**

El tipo de investigación es no experimental, descriptiva y explicativa.

### **3.4. Métodos, técnicas e instrumentos**

Se utilizará el método deductivo; la técnica de la encuesta es la que más favorece a la presente investigación. El instrumento que se emplea es el cuestionario.

### **3.5. Población y muestra**

#### **3.5.1. Población**

La definición de la población es el punto de partida de la investigación, de ella dependerá la muestra de participantes que se tomará, de acuerdo con los objetivos que se hayan planteado



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



La población o universo por estudiar, está conformada por veinte (20) docentes de Educación de la Unidad Educativa León de Febres Cordero provincia los Ríos, cantón Puebloviejo, parroquia San Juan 2020-2021.

**Tabla 1:**

*Población docente de la Unidad Educativa León de Febres Cordero*

<b>Docentes</b>	<b>Cantidad de Docentes</b>
7mo Grado	6
8vo Curso	6
9no Curso	4
10mo Curso	4
<b>Total</b>	<b>20</b>

Nota: Esta tabla muestra la cantidad de docentes que serán parte la muestra en este estudio.

### **3.5.2. Muestra**

Una vez que se ha establecido la población, se obtiene la muestra con base en criterios bien definidos, que pueden ser geográficos, temporales u otros de acuerdo con los objetivos, categorías y subcategorías preliminares del estudio. En algunas ocasiones, la muestra puede ser equivalente a la población (Tafur, 2020).

En vista de que la población es pequeña se tomará toda para el estudio y esta se denomina muestreo censal, conformándose por veinte (20) docentes de educación de la Unidad Educativa León de Febres Cordero provincia los Ríos, parroquia San Juan 2020-2021.

### **3.6. Técnica e instrumento de recolección de datos**

Las técnicas para Mata, L. (2020), se refiere a la utilización o ejecución de los instrumentos con los que van a obtener los datos y sus criterios deben ser coherentes con el método empleado. En la presente investigación, se abordó significativamente el problema,



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



debido a que el investigador buscará la recolección de los datos a través de la encuesta desde las fuentes, como lo son los docentes de la educación. Al respecto, (Escudero & Cortez, 2018), expresan que los datos que se obtienen describen aspectos intangibles del comportamiento humano en el contexto de la problemática social.

En este sentido, es importante resaltar que la técnica va a permitir recopilar la información de manera directa por los sujetos encuestados. Por otro lado, el instrumento a utilizar es un cuestionario.

#### **3.6.1. Instrumentos de Recolección de Datos**

“Los investigadores que implementan el enfoque cualitativo realizan registros narrativos de hechos o fenómenos estudiados, aplicando para ello las técnicas de la observación participante y las entrevistas no estructuradas” (Escudero & Cortez, 2018). Por tanto, se genera una influencia mutua entre el investigador y el problema de estudio

El instrumento para utilizar es un cuestionario que estará compuesto por preguntas cerradas de tipo policotómicas, compuesto por 20 ítems, Las alternativas en este caso son tres: (a) siempre, (b) casi siempre, (c) nunca; en donde los sujetos respondieron a una sola alternativa Constituido por una escala de Likert.

#### **3.6.2. Técnicas de interpretación de la información**

La interpretación de los datos obtenidos se circunscribe a detallar de manera específica las perspectivas, interacciones y comportamientos de las personas y hechos, para conocer su forma de pensar, actitudes, creencias que manifiestan o experimentan las personas sujetas al estudio; es decir, que se hace referencia a la interpretación o análisis de cualidades (Escudero & Cortez, 2018).





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



En este proceso investigativo, se pretende hacer la interpretación cualitativa considerando un enfoque descriptivo, el cual se procedió a contextualizar y escoger diferentes categorías atendiendo los temas principales de la investigación: desarrollo de la expresión oral en la cual se plantean subcategoría, los cuales son considerados para la obtención y transcripción de resultados obtenidos con los docentes.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**  
**CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**



#### **4.1. Resultados**

Los datos que se recolectaron mediante la aplicación del instrumento fueron organizados de manera tabular y procesal aplicando la estadística descriptiva de frecuencia porcentual, la cuantificación de los datos se realizó en forma manual para cada uno de los ítems del instrumento y se analizaron en función de las respuestas dadas, los resultados que se obtuvieron se representarán en forma de gráficas permitiendo visualizar claramente los mismos.

Por lo tanto, el instrumento es de tipo de alternativas múltiples con una sola respuesta para cada ítem y siendo así construido se hace necesario diseñar un cuadro de doble entrada en donde por una de ellas se sitúan las alternativas y por el otro las llamadas frecuencias tanto absolutas como relativas, llamado base de datos, contadas las frecuencias absolutas se convierten a porcentaje y para la explicación del cuadro se parte de la frecuencia relativa. Las alternativas en este caso son: (a) SIEMPRE, (b) 2 CASI SIEMPRE, (c) NUNCA, en donde los sujetos respondieron a una sola alternativa.



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



**Tabla 2:**

*Actividades Audiovisuales*

Nº	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL
		F	%	F	%	F	%	%
1	Desarrolla a través de los componentes del currículo actividades audiovisuales con el computador en el aula de clases	2	<b>10</b>	5	<b>25</b>	13	<b>65</b>	100
2	Ha fomentado actividades audiovisuales para enseñar	0	<b>0</b>	3	<b>15</b>	17	<b>85</b>	100

Nota: Esta tabla muestra la frecuencia de uso de actividades audiovisuales en el ámbito pedagógico

**Análisis e interpretación**

Según las frecuencias y porcentajes obtenidos mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos, se evidencia lo siguiente: en el ítem N° 1 el 65 %, indica que desarrolla a través de los componentes del currículo actividades audiovisuales con el computador y solo el 25 % afirma una postura intermedia y el 10 % manifiesta que siempre. El porcentaje del ítem N° 2; el 85 % respondió que nunca ha fomentado actividades donde se utilicen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, mientras que un 15 % manifiesta que casi siempre.

A partir de los resultados presentados posteriormente se pudo deducir, a través de las preguntas 1 y 2, que en la planificación académica de los docentes no usan estos instrumentos tecnológicos como ayuda para la enseñanza, denotando el poco uso de actividades que promuevan la interacción educativa representadas en clases más participativas que le permitan al alumno, adquirir el conocimiento y la escritura, donde se



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



pueda aprovechar al máximo las herramientas con la que cuenta el docente de educación de la Unidad Educativa León de Febres Cordero.

**Tabla 3:**

#### *Tecnología Pedagógica*

N°	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL
		F	%	F	%	F	%	%
3	Utiliza la tecnología de información y comunicación como herramientas y apoyo de aprendizaje	2	10	7	35	11	65	100
4	Conoce lo que es una herramienta tecnológica y define que tipo debe ser empleado para las necesidades de los estudiantes	7	35	2	10	11	55	100

Nota: Esta tabla indica el uso de la tecnología como herramienta de apoyo en el establecimiento de estudio.

#### **Análisis e interpretación**

Según los resultados porcentuales obtenidos, se puede observar lo siguiente: el porcentaje del ítem N° 3, de 65 %, indica que nunca utiliza la tecnología de información y comunicación como herramientas y apoyo de aprendizaje, un 35 % dice que casi siempre, un 10 % siempre las utiliza. En el ítem N° 4, con un 55 % conoce lo que es una herramienta tecnológica y define que tipo debe ser empleado para las necesidades de los estudiantes, un 35 por ciento afirma que siempre, mientras que el 10 % casi siempre. A partir de los resultados presentados, se puede deducir, a través de la pregunta 3 y 4, indica que no hay una claridad respecto al uso de las herramientas tecnológicas y no saben a cierto tiempo su utilidad para el apoyo del aprendizaje, demostrando que a pesar que los docentes encuestados, reconocen que la tecnología beneficia el aprendizaje de los estudiantes, aparte



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



de conocer cuáles son las más indicadas para el proceso educativo para los mismos, no las aplican dentro de sus actividades académicas.

**Tabla 4:**

#### *Virtual instrumentación en la enseñanza*

N°	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	%	
5	Las clases virtuales representan de atractivo pedagógico para el niño	13	<b>65</b>	7	<b>35</b>	0	<b>0</b>	100	
6	Usted implementa clases virtuales para dar un contenido pedagógico dentro del aula	0	<b>0</b>	2	<b>10</b>	18	<b>90</b>	100	

Nota: Esta tabla demuestra si las clases virtuales se implementan para enseñar a los estudiantes y si son atractivas para los mismos.

#### **Análisis e interpretación**

Según los porcentajes obtenidos en esa parte del cuestionario, se refleja lo siguiente: en el ítem N° 5; con 65 % indica que parte de los encuestados opinan que las clases virtuales representan de atractivo pedagógico para el niño, el 35 % casi siempre. En el ítem N° 6; el 90 % manifiesta que nunca implementa clases virtuales para dar un contenido pedagógico dentro del aula, y solo el 10 % casi siempre. De acuerdo con estos resultados, demuestran que este tipo de clases están ausentes dentro del aula de los docentes de educación de la institución motivo de estudio, evidenciándose la necesidad de tener una estrategia innovadora que les ayude a fortalecer un instrumento tecnológico apropiado para la educación de hoy día, en el cual el estudiante debe contar con escenario innovador que vaya a la par de los avances de la sociedad.



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



**Tabla 5:**  
*Instrumento tecnológico*

N°	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL
		F	%	F	%	F	%	%
7	Utiliza los instrumentos tecnológicos como el internet para ser empleado como vía de enseñanza entre el docente y estudiante	0	0	3	15	17	85	100
8	Las principales acciones para el empleo de la tecnología en la clase, selecciona, usa y evalúa el proceso de aprendizaje del estudiante	0	0	4	20	16	80	100

Nota: Esta tabla muestra la utilización de tecnología como fuente de enseñanza entre docentes y alumnos.

### **Análisis e interpretación**

Con respecto al indicador uso de la tecnología se puede reflejar que: en el ítem N° 7; el 85 % de los docentes encuestados expresan que nunca utiliza los instrumentos tecnológicos como el internet para ser empleado como vía de enseñanza entre el docente y estudiante, mientras que el 15 % casi siempre lo hace.

En el ítem N° 9; un 80 % manifiesta que nunca utiliza las principales acciones para el empleo de la tecnología en la clase, selecciona, usa y evalúa el proceso de aprendizaje del niño, y solo un 20 % las toma en cuenta. A partir de estos resultados, se puede evidenciar que el avance tecnológico no ha sido el más efectivo en las clases impartidas por parte de los docentes de educación, denotando con esto que es importante que cada instrumento tecnológico como una alternativa innovadora que ayude al desarrollo cognitivo. Por otro lado, se deben afianzar en estas temáticas que los estudiantes de estos



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



tiempos hacen uso del internet con mayor frecuencia en diferentes lugares cibernéticos que existe, siendo importante sacar provecho educativo del atractivo que se tiene ante este instrumento.

**Tabla 6:**

*El uso del internet y herramientas*

Nº	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL
		F	%	F	%	F	%	%
9	Usted cree que las herramientas tecnológicas se pueden aplicar para aprender actividades y destrezas	14	70	6	30	0	0	100
10	Considera que la tecnología intenta ver la manera de cómo poder aprovechar la máxima asimilación de los estudiantes que con la enseñanza tradicional	7	35	8	40	5	25	100

Nota: Esta tabla demuestra si se considera las herramientas tecnológicas como una estrategia de enseñanza.

### **Análisis e interpretación**

Según los resultados obtenidos en esta parte del instrumento, se observa lo siguiente: en el ítem N° 9; con 70 % indica que la mayoría cree que las herramientas tecnológicas pueden aplicarse, mientras que un 30 % afirma que casi siempre.

En el ítem N° 10; con 40 % expresa que casi siempre considera que la tecnología intenta ver la manera de cómo poder aprovechar la máxima asimilación de los estudiantes que, con la enseñanza tradicional, por otro lado, el 35 % dice que siempre y un 25 % nunca. La variedad de interpretación porcentual demuestra que los docentes se contradicen en la



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



manifestación y aceptación por la tecnología para un aprendizaje, sin embargo, aún se determinan un gran porcentaje en seguir con la enseñanza tradicional, indicando la necesidad de hacer ver herramientas tecnológicas como una estrategia útil para la enseñanza y escritura.

**Tabla 7:**

*Asimilación del conocimiento y Redes Tecnológicas*

N°	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL
		F	%	F	%	F	%	%
11	Las Herramientas tecnológicas puede ser utilizado como apoyo a la Educación	17	<b>85</b>	3	<b>15</b>	0	<b>0</b>	100
12	Participa activamente en el uso de las redes tecnológicas que le permitan innovación en su quehacer educativo	3	<b>15</b>	4	<b>20</b>	13	<b>65</b>	100

### **Análisis e interpretación**

Según los porcentajes obtenidos, se deja ver lo siguiente: en el ítem N° 11. Un 85 % evidencia que siempre las herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas como apoyo a la educación, y el otro 15 % dijo que casi siempre, quizá por el poco uso que tienen los docentes en cuanto a estas herramientas. En el ítem N° 12, el 65 %, manifestó que nunca participa activamente en el uso de las redes tecnológicas que le permitan innovación en su quehacer educativo, en el otro 20 % dice que casi siempre y un 15 % asegura que siempre.

De lo anteriormente expuesto se deduce que en las actividades pedagógicas que realiza los docentes en su gran mayoría no toman en cuenta las herramientas tecnológicas, a pesar de manifestar en un alto porcentaje que reconocen su importancia y su utilidad, aún





## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



existen ambigüedades para su implementación dentro del proceso educativo, por lo tanto, es necesario hacer ver el fácil acceso y de su utilización, y cómo representan una ventaja para los estudiantes en el aprendizaje.

**Tabla 8:**

#### *Aprendizaje*

N°	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL
		F	%	F	%	F	%	%
13	Cuenta con un computador que lo ayude a planificar las actividades de aprendizaje computarizadas para enseñar a	14	<b>70</b>	3	<b>15</b>	3	<b>15</b>	100
14	Cree que las herramientas tecnológicas proporcionan un aprendizaje significativo	12	<b>60</b>	4	<b>20</b>	4	<b>20</b>	100

**Fuente:** Instrumento de Recolección de Datos. **Elaborado por** Vera (2022)

#### **Análisis e interpretación**

Según los resultados en esta parte del instrumento, el ítem N° 13 refleja que el 70 % de los encuestados, manifiesta que siempre cuenta con un computador que lo ayude a planificar las actividades de aprendizaje computarizadas para enseñar, no obstante, solo un 15 % casi siempre y el mismo 15 % nunca. De acuerdo con este resultado se evidencia que la mayoría de los docentes tienen una herramienta tecnológica en sus manos, como lo es el computador, sin embargo, no le dan el uso necesario, ni es impulsado de la forma que se requiere para esta enseñanza. En el ítem N° 14, el 60 % manifiesta que cree que las



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



herramientas tecnológicas proporcionan un aprendizaje significativo, mientras que un 20 % afirma que casi siempre y el mismo 20 % que nunca.

De acuerdo con los resultados, se puede decir que lo expuesto por los docentes encuestados es de beneficio para la investigación, debido a que demuestra que las herramientas tecnológicas sirven para la enseñanza de cualquier contenido, lo que ayudaría si se desarrolla de manera efectiva en este ámbito.

#### Tabla 9:

##### *Uso de recursos digitales, Innovación*

Nº	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL
		F	%	F	%	F	%	%
15	Ha utilizado los recursos digitales como recurso tecnológico.	2	10	5	25	13	65	100
16	La innovación ha traído beneficios educativos en los estudiantes en cuanto a su aprendizaje	6	30	8	40	6	30	100

**Fuente:** Instrumento de Recolección de Datos. **Elaborado por** Vera (2022)

#### **Análisis e interpretación**

Según los porcentajes obtenidos, se refleja lo siguiente: en el ítem N° 15, con un 65 % de los encuestados respondieron que nunca ha utilizado los camainas como recurso tecnológico, mientras que el 25 % dice que casi siempre y solo un 10 % siempre las utiliza. En el ítem N° 16, el 40 % afirma que casi siempre la innovación ha traído beneficios educativos en los niños en cuanto a su aprendizaje, y un 30 % asegura que nunca y el mismo porcentaje del 30 % refleja que siempre.

De acuerdo con estos resultados, se puede evidenciar que la tecnología para los docentes encuestados no ha sido de importancia como se quisiera, debido a que



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



efectivamente la innovación tecnológica pudiera traer beneficios en la enseñanza de los jóvenes y niños sobre todo por medio de la investigación.

**Tabla 10:**

*Métodos de enseñanza, Aprendizaje Significativo*

N°	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL
		F	%	F	%	F	%	%
17	Aplica métodos basado en las tecnologías educativas en la enseñanza del aprendizaje	2	10	3	15	15	75	100
18	Proporcionan la tecnología un aprendizaje significativo en el estudiante	16	80	3	15	1	5	100

**Fuente:** Instrumento de Recolección de Datos. **Elaborado por** Vera (2022)

### **Análisis e interpretación**

Según los resultados obtenidos, se evidencia lo siguiente: en el ítem N° 17, con un 75 % refleja que nunca aplica métodos basado en las tecnologías educativas en la enseñanza del aprendizaje, el 15 %, manifestó que casi siempre, y un 10 % siempre. De acuerdo con los resultados del ítem N° 18, el 80 % dice que siempre proporcionan la tecnología un aprendizaje significativo en el niño, un 15 % dice que casi siempre y un 5 % asegura que nunca. A partir de los resultados obtenidos por los ítems antes mencionados, hace relevante a la investigación porque busca aportar en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas.



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



**Tabla 11:**

*Desarrollos*

N°	ÍTEMS	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		NUNCA		TOTAL
		F	%	F	%	F	%	%
19	Proporciona a los estudiantes elementos tecnológicos para la enseñanza	0	<b>0</b>	4	<b>20</b>	16	<b>80</b>	100
20	Relaciona las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de un docente.	20	<b>100</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	100

**Fuente:** Instrumento de Recolección de Datos. **Elaborado por** Vera (2022)

### **Análisis e interpretación**

La distribución porcentual del ítem N° 19 indica que el 80 % de los datos suministrados por los docentes reflejan que nunca proporciona a los estudiantes elementos tecnológicos para la enseñanza, y un 20 % dice que casi siempre lo hace, esto demuestra que la enseñanza es tradicional, y poco participativa. En el ítem N° 20, un 100 % de los encuestados afirman que siempre relaciona las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de un docente. Estos resultados son de gran importancia para la investigación en cuanto a su propuesta, permitiéndole relevancia y aporte para la misma.



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





#### 4.2. Discusión

Ante los resultados obtenidos en la investigación se procedió al análisis de los objetivos con ello se buscó determinar la relación y coherencia de los resultados es así como para el primer objetivo específico el mismo que busco analizar las herramientas tecnológicas empleadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, dentro de la variable dependiente de herramientas tecnológicas, se conoció que para sus dimensiones de función informativa e instructiva existe un 65% de los encuestados que manifestaron que no se desarrolla los componentes del currículo mediante actividades audiovisuales con el computador en el aula clase, además que un 85% no ha fomentado ningún tipo de actividad audiovisual, por otra parte el 65% no emplea las TIC's como parte de un modelo de aprendizaje y el 55% no conoce de la diversidad de herramientas tecnológicas para mejorar las necesidades estudiantiles en el campo de enseñanza, a pesar que el 65% coincide que las clases virtuales han sido un generador de motivación estudiantil y este proceso debería continuar, pero al regresar a la presencialidad de la educación esta perspectiva cambió y el 90% prefiere evitar la implementación de las clases virtuales y brindar mejor un contenido pedagógico presencial sin la gestión de minería de datos que promuevan el carácter investigativo y de reflexión para la generación de autoaprendizaje y la construcción de los mismos, lo que es visible en la tabla 5, donde el 85% no utiliza los instrumentos tecnológicos como el internet para ser empleado como vía de enseñanza entre docentes y estudiantes.

Estos resultados contrastan con las investigaciones presentadas por (Llanga & López, 2019), donde concluyen es su investigación que en la actualidad para el



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



fortalecimiento de la nueva generación de estudiantes es necesario que se desarrollen actividades con la inclusión de herramientas tecnológicas que permitan la generación de aprendizajes específicos, estos agentes críticos ayudan a los estudiantes a la generación de criterios propios y un conocimiento previo, construyendo una premisa antes del análisis de clase, razón por lo cual la metodología de enseñanza se debe enfocar en estrategias y técnicas de aplicación y obtención de resultados con el desarrollo de destrezas específicas de razonamiento, el 95% de los docentes encuestados supieron manifestar que la influencia de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje desempeña un rol muy importante y actualmente estas herramientas se han convertido en una guía para el alumno con tendencia a la innovación educativa y la recepción de los conocimientos de una manera más fácil y práctica.

A su vez en la investigación realizada por Ballén y Rojas (2021), exponen que a pesar de que el 100% de los docentes conocen la importancia de las TIC's en la educación, todos poseen dificultad para el diseño de prácticas pedagógicas para el diseño de una educación inclusiva, principalmente por desconocimiento y la falta de una capacitación sobre el tema de diseño educativa para el establecimiento de estrategias, metodología y didácticas pedagógicas en discapacidad a un nivel digital.

Si se menciona que este estudio se enfatiza con la postura de Vigostky (1978), donde se menciona que el aprendizaje tiene su ocurrencia en situaciones sociales significativas y que obedecen también a la forma como se desarrolla en su entorno cultural el niño, esto quiere decir que al no ejecutarse una aplicación curricular basada en las TIC's y la injerencia de actividades para el aprendizaje empleando herramientas tecnológicas



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



como lo representan los recursos audiovisuales, es importante una reestructuración de las planificaciones curriculares de los docentes para beneficio de los estudiantes en un campo de acción educativo más amplio y a consecuencia que permitan la obtención de los logros de aprendizaje adecuados al entorno actual y a la estandarización de la educación con la ejecución de un modelo constructivista tecnológico.

Por otra parte para el objetivo específico 2 donde se planteó la necesidad de Evaluar las metodologías educativas aplicadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro del campo de acción de la variable dependiente sobre herramientas tecnológicas y la dimensión de función motivacional cuando se cuestiona sobre la opinión sobre si consideran que las herramientas tecnológicas se pueden aplicar para aprender actividades y destrezas el 70% estuvo de acuerdo con esta idea, siempre que la educación tradicional con poca participación se elimine y se emplee nuevas tecnologías para la gestión del proceso de enseñanza aprendizaje, además que el 85% expone que las TIC's son parte de la una educación actual, que busca la construcción de los aprendizajes mediante la participación activa de los estudiantes, pero lamentablemente en el contexto actual esta metodología no se esta aplicando según 65% de los encuestados, esta última respuesta se contradice con los resultados obtenidos en la tabla 8 donde el 70% menciona que si cuenta con un computador que lo ayude a planificar las actividades de aprendizaje computarizadas para enseñar y además de creer en un 60% que las herramientas tecnológicas proporcionan un aprendizaje significativo, pero que ocurre con la aplicaición de las herramientas que no se están empleando como un recursos tecnológico para la gestión de los aprendizajes, donde se generan diversas interrogantes que se juntan en la necesidad del diseño de una





## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



propuesta metodológica para la planificación educativa en pro de emplear estrategias para la inclusión de las TIC's dentro del proceso de enseñanza aprendizaje con la finalidad de gestar un proceso constructivista que permita la interacción de los estudiantes en el aprendizaje de una forma activa y dinámica.

Este objetivo tiene relación con la investigación presentada por Camargo, M., et.al (2018), donde se manifestó que en la actualidad el 60% de los estudiantes tiene como herramienta de trabajo investigativo dentro del aula de clase el teléfono celular el mismo que le ayuda en las consultas diarias y prioriza el trabajo en las diversas plataformas educativas, además de ser una herramienta para la comunicación interna y el intercambio de información, por otra parte el 96% de los encuestados manifestaron que desde la utilización del dispositivo en el aula los estudiantes participan más activamente en la construcción de sus aprendizajes, lo que les permite una interacción con el tema que se está enseñando y únicamente un 4% tiene dificultades tecnológicas para la interacción esto sea por la carencia de un dispositivo compatible o la falta de los recursos tecnológico adecuado, a su vez el estudio demostró que un 70% estaría de acuerdo en la formación de un blog de comunicación interna que fomente el intercambio de información, desarrollo de temas investigativos, la formación de grupo colaborativos para el aprendizaje y como un canal de comunicación que ayude a la relación interpersonal de los estudiantes, padres de familia y docentes.

Este ideal constructivista del aprendizaje y el empleo de las TIC's como recurso didáctico para el aprendizaje es lo que Hernández (2020), manifiesta como el protagonismo que los estudiantes deben tener al momento de trabajar en el aula, con la finalidad de ser



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



ellos los actores de la formación de los conocimientos y los docentes una guía para que adecue las herramientas y recursos necesarios para la interacción, donde el avance tecnológico debe ser una gestora para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte en el objetivo específico 3 donde se planteo diseñar una metodología para el empleo de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje, como parte de la variable independiente metodología educativa en sus dimensiones Gamificación, Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) y Uso de TIC, se conoció que existe una duda sobre si la innovación educativa ha traído consigo un mejor proceso de aprendizaje es así que en la pregunta 16 de la tabla 9 existe un 30% que manifiesta que no, un 40% que a veces y un 30% que si lo ha hecho, pero el principal problema es la no aplicación de métodos basados en las tecnología educativas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje como lo manifestó el 75% de los encuestados, a pesar de conocer que las nuevas tecnologías permiten un mejor aprendizaje significativo en los estudiantes, no proporcionando las herramientas investigativas como puede ser una minería de datos, estrategias de visualización, investigación, análisis y desarrollo de criterios evaluativos que permitan potencializar el trabajo en el aula clase. Lo que se afirma en el trabajo presentado por Vargas, G (2020), donde se menciona que las estrategias educativas y el empleo de la tecnología digital deben ir de forma conjunta siendo los encuestados en un 65% que aseveran que los resultados obtenidos a corto plazo son estudiantes más dinámicos, participativos, que contribuyen a la construcción de los conocimientos a través de experiencias y contenido previo que es investigado mediante la minería informativa compartida por el docente. Además Espinoza (2022), expone que el aprendizaje es un

## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

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

proceso continuo el cual debe mejorar de acuerdo con las necesidades del entorno donde se ejecuta el proceso de enseñanza, facilitando el trabajo docente con la inclusión de recursos sistemáticos y estratégicos que permitan la transformación de la práctica educativa.





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



Por medio de los resultados de la tabulación de los análisis de resultado del cuestionario aplicado en la investigación, se pudo evidenciar que las herramientas tecnológicas como estrategia de aprendizaje para la enseñanza y escritura de los alumnos de educación Unidad Educativa León de Febres Cordero provincia los Ríos, existe disposición de parte de los docentes de por incorporarlas específicamente en materiales apoyados en el uso del computador, como herramientas instruccionales al aula de clase, para hacer más atractiva al estudiante y así lograr un aprendizaje significativo.

Analizando las actuales herramientas didácticas empleadas por los docentes, se pudo conocer que los docentes están empleando metodologías tradicionales en la educación, sin potencializar las herramientas TIC's para la educación, sea esta de forma presencial o virtual, además de no incluir estrategias que promuevan el autoaprendizaje y así fortalecer el actual sistema de enseñanza-aprendizaje de la institución educativa con la finalidad de generar una transformación en el proceso educativo.

Al evaluar las metodologías aplicadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje se pudo determinar que a pesar de los docentes sentirse identificados con una metodología significativa para el aprendizaje no emplean recursos tecnológicos para la construcción de los conocimientos, utilizando herramientas digitales como celulares, tablets, computadoras que promuevan un aprendizaje activo y dinámico, siendo el caso que el 80% de los docente no utilizan dispositivos digitales dentro del aula clase para el trabajo colaborativo o investigativo en el aula, además que en sus planificaciones curriculares no están establecidas estrategias donde se puedan aplicar estos recursos como fuente de investigación internos.



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



La propuesta se concibió bajo los aspectos básicos para enseñar, donde se diagnosticó el conocimiento que tiene los docentes de educación sobre herramientas tecnológicas como estrategia de aprendizaje, lo que pretende que el docente incorpore e impulse el uso de estas herramientas, reorientando y transformando una enseñanza tradicional en algo atractivo e innovador para el alumno, de forma que se cumplan los objetivos indicados en la pedagogía que hasta ahora utiliza.

La modernización del modelo educativo ha obligado a que los docentes modifiquen sus métodos de enseñanza, implementado en las aulas de clases, un aprendizaje bidireccional, interactivo, colaborativo y experimental; donde los estudiantes no solo sepan usar correctamente la tecnología, sino que aprendan a analizar la información encontrada e interpretarla; seleccionando la que realmente necesitan, discerniendo su contenido, para luego aprender la manera correcta de difundirlo.

En la actualidad, las exigencias de la sociedad han provocado que las instituciones y los docentes se vean obligados a invertir en actualizar sus conocimientos, desarrollando habilidades y nuevas competencias, al estar expuestos a un alto nivel de competencia profesional.



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



Para el desarrollo de la propuesta de las herramientas tecnológicas como estrategia para la enseñanza de los alumnos de educación dirigidos a los docentes deben planificar clases virtuales que especifiquen contenidos con imágenes llamativas y de fácil acceso para el estudiante, de esta forma poder ser utilizado como material de apoyo por docentes. Siendo esto una posible solución a los obstáculos que presenta el estudiante a lo largo de su educación que da soporte a la simulación de ambientes, actividades, a las habilidades y destrezas, a la construcción y apropiación del conocimiento, para lo cual se hacen las siguientes recomendaciones:

- Juegos y programas de entretenimiento: cuyo principal objetivo en este caso es divertir con actividades que potencian habilidades y estrategias e incluso, aprendizaje de contenidos.
- Las herramientas tecnológicas, tal como las clases virtuales pueden estar creados desde distintos puntos de vista como por ejemplo elaborados por los profesores o por alumnos, de materiales multimedia de una forma sencilla.
- Debe ser un material audiovisual (centrado en un nivel y materia específica)
- Es necesario que la herramienta de autor permita adaptar las actividades a la materia y nivel.
- Todos los textos deben tener una indicación visual sincronizada con la voz que los relata, de esta forma los niños pueden seguir fácilmente la lectura.
- Todas las actividades deben estar acompañadas de narrativas novedosas y entretenidas para dar un mayor sentido a las tareas

## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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

- Se debe incorporar un material con uso sugerido para los docentes en sus clases.
- -Las temáticas de las distintas aventuras son interesantes y están alineadas con los aprendizajes esperados del Curriculum educativo.

Elegir las herramientas tecnológicas adecuadas, de fácil acceso, y que cumpla con los requerimientos de la planificación académica; es decir, entender la lógica de la tecnología, para poder superar sus dificultades y la carencia de habilidades en torno al manejo de las misma. De esta manera, podrá integrar diversas disciplinas, fortaleciendo sus conocimientos y ajustándolos a la realidad; siendo un guía para sus estudiantes, en el dominio de las herramientas y métodos de enseñanza.

Promover la participación de los padres de familia, en los planes y proyectos educativos, con el fin de hacerles partícipes de los nuevos cambios en el modelo de enseñanza-aprendizaje a través de las herramientas tecnológicas; así como involucrarlos en el control de los medios electrónicos.





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



## Referencias

- Andrade , S., Tapia, M., & Tituana, F. (2020). Aprendizaje mediante el uso de Herramientas Tecnológicas en la Educación inclusiva y el fortalecimiento de la enseñanza. *Revista Scientific*, Vol. 5(N°7 Agosto- Octubre), 350-369. Obtenido de [http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista\\_Scientific/issue/view/31/scientific-issn-2542-2987-2020-5-17](http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/issue/view/31/scientific-issn-2542-2987-2020-5-17)
- Acosta, A. (2021). *Marcos de apropiación y usos de las tecnologías de la información y comunicación -TIC- en comunidades de la Nacionalidad Waorani*. Universidad Andina Simón Bolívar, Quito. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8076/1/T3517-MCE-Acosta-Marcos%20de%20apropiacion.pdf>
- Acosta, R. (2017). *La Educación del ser Humano: Un reto permanente*. Universidad metropolitana.
- Acosta-Morales, T. (2018). *Aprendizaje constructivista y su importancia en el dominio de las nuevas tecnologías educativas en los estudiantes de primero y segundo de bachillerato la Unidad Educativa Clemente Baquerizo del cantón Babahoyo d la provincia de Los Ríos*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/5294/P-UTB-FCJSE-EBAS-000242.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aldana, D. (2017). *Estrategias de enseñanza -aprendizaje para la formacion de estudiantes de enfermeria*.
- Alvarez, N. (2018). *tecnicas de modificacion de conducta para mejorar el comportamiento de niños de 5 a 6 años*.
- Ballén, D., & Rojas, G. (2021). *Herramienta tecnológica como estrategia pedagógica para docentes de básica primaria, en el abordaje de la educación inclusiva*. Universidad Cooperativa de Colombia Facultad de Educación Bogotá, D.C., Colombia. Obtenido





## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33215/1/2021-Herramienta\\_Tecnologica\\_estrategia.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33215/1/2021-Herramienta_Tecnologica_estrategia.pdf)

Benito, V. (2017). *Las Políticas Públicas de Educación en Ecuador, como una de las manifestaciones e instrumentos del Plan Nacional para el Buen Vivir*. Universidad de Alicante. Departamento de Estudios Jurídicos del Estado. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:dYwndfwLiWQJ:rua.ua.es/dspace/handle/10045/66589+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ve>

Butamante, K. (2017). *Las actividades ludicas en el aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado en educacion general basica, de la universidad educativa, "la gran muralla" del canto ambato, provincia de tungurahua*.

Caceres, O. (2019). *Autoestima y autocuidado*.

Calderon, P., & Tacuri, H. (2018). Un cambio imprescindible: el rol del docente en el siglo XXI. *ILLARI*(6), 40.

Camargo Romero, M. (2018). Implementación de las herramientas tecnológicas como estrategia pedagógica. *Cultura. Educación y Sociedad*, 9(2), 159-167. doi:<http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.2.2018.15>

Carneiro, R., Toscano, J., & Diaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Metas educativas.

Carrasco, E. (2018). Aprendizaje basado en retos". Nuevas metodologías activas de aprendizaje en el aula. *Revista Ventana Abierta*(31).

Castillo, J., & Guevara, L. (2020). *Los principios constructivistas y su relacion en el desarrollo de desempeños autenticos propuesta: diseño de un manual con actividades constructivas para el proceso de aprendizaje*.

Cedeño, E., & Murillo, J. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuso: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1 (Enero-abril 2019)), 119-127. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/2156>



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



- CEPAL. (2018). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas.
- CEPAL. (2020). *Informe Especial N°7 COVID-19 Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19*. Obtenido de file:///C:/Users/DELL/Documents/CEPAL/S2000550\_es%20CEPAL%20Universalizar%20el%20acceso%20a%20las%20tecnolog%C3%ADas%20digitales%20para%20enfrentar%20los%20efectos%20del%20COVID-19.pdf
- Chancusig, J., Flores, G., & Constante, M. (2017). *Las tic's en la formacion de los docentes*.
- Cruz, K. (2018). *El desarrollo de los organizadores graficos y su influencia en el desarrollo del aprendizaje significativo*.
- Diario El Telégrafo . (22 de septiembre de 2019). *El analfabetismo digital afecta al 10,5% del país*. Obtenido de Diario El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/alfabetismo-edad-economia-tecnologia>
- Ecuador en cifras. (2020). *Nivel de analfabetismo digital en el Ecuador*. Obtenido de INEMI: <http://indicadores.igualdad.gob.ec/DatosIndicadores-41-7-92>
- Educación, Innovación, Desarrollo y Lengua Escrita EIDLE. (23 de febrero de 2018). *La teoría del aprendizaje y el desarrollo de Lev Vygostki*. Obtenido de Educación, Innovación, Desarrollo y Lengua Escrita EIDLE: <https://blog.uclm.es/beatrizmartin/la-teoria-del-aprendizaje-y-el-desarrollo-de-lev-vygotski/>
- Emeterio, G., & Cruz, M. (2021). *Capítulo 21. El trabajo por proyectos como metodología para establecer puentes de enseñanza-aprendizaje entre los maestros en formación y los estudiantes de educación infantil*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/354389747\\_EL\\_TRABAJO\\_POR\\_PROYECTOS\\_COMO\\_METODOLOGIA\\_PARA\\_ESTABLECER\\_PUENTES\\_DE\\_ENSEÑANZA-APRENDIZAJE\\_ENTRE\\_LOS\\_MAESTROS\\_EN\\_FORMACION\\_Y\\_LOS\\_ESTUDIANTES\\_DE\\_EDUCACION\\_INFANTIL](https://www.researchgate.net/publication/354389747_EL_TRABAJO_POR_PROYECTOS_COMO_METODOLOGIA_PARA_ESTABLECER_PUENTES_DE_ENSEÑANZA-APRENDIZAJE_ENTRE_LOS_MAESTROS_EN_FORMACION_Y_LOS_ESTUDIANTES_DE_EDUCACION_INFANTIL)



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



- Escudero, C., & Cortez, L. (2018). *Métodos y técnicas cualitativas para la investigación científica*. (C. E. 2017, Ed.) Machala, Ecuador: Editorial Utmach. Obtenido de <file:///C:/Users/DELL/Documents/METODOLOGIA%20INVESTIGACION%20INFORMÁTICA/Tecnicas-y-MetodoscualitativosParaInvestigacionCientifica.pdf>
- Espinoza, E. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 10(3), 201-210. Obtenido de <file:///C:/Users/DELL/Downloads/Eltutorenlosentornosvirtualesdeaprendizaje.pdf>
- Espinoza, J. (2022). Entornos virtuales de aprendizaje, metodologías activas, TAC. *Revista Cátedra*.
- Fuster, D. (ene./abr de 2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-79992019000100010](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000100010)
- Garcés, L., Montaluisa, Á., & Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación - SENESCYT*, 1(376).
- García, J. (2019). *Trastornos psicológicos en la educación*. Obtenido de Revista Psicoterapeutas: <http://www.psicoterapeutas.com/Trastornos.html>
- Gómez, O. (2018). *El Aprendizaje por Descubrimiento y su Incidencia en la Educación Superior*.
- Gonzalez, A. (2018). *La importancia de la educación en la sociedad*. Obtenido de Steemit: <https://steemit.com/spanish/@angelgonzalez/la-importancia-de-la-educacion-en-la-sociedad>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



- Hernández, S. (2020). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje*. Obtenido de Educrea: <https://educreea.cl/el-modelo-constructivista-con-las-nuevas-tecnologias-aplicado-en-el-proceso-de-aprendizaje/>
- Honey, P., & Mumford, A. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Scielo*.
- International School Logos. (15 de marzo de 2021). *Metodología educativa: ¿Qué es y en qué consiste?*. Obtenido de International School Logos: <https://logosinternationalschool.es/metodologia-educativa-que-es-y-en-que-consiste/>
- Juárez, P. (2018). *Aprendizaje del pensamiento matemático*.
- Llanga, E., & López, C. (2019). *Metodología del docente y el aprendizaje*. (S. A. Internacionales, Ed.) Obtenido de Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo: [https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/docente-aprendizaje.html#:~:text=Seg%C3%BAAn%20\(Echevarr%C3%ADa%2C%20Morel%2C%20Gonz%C3%A1lez,las%20actitudes%20y%20la%20motivaci%C3%B3n.](https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/docente-aprendizaje.html#:~:text=Seg%C3%BAAn%20(Echevarr%C3%ADa%2C%20Morel%2C%20Gonz%C3%A1lez,las%20actitudes%20y%20la%20motivaci%C3%B3n.)
- Londoño, C. (1 de agosto de 2017). *6 Metodologías de enseñanza que todo profesor innovador debería conocer*. Obtenido de Elige Educar: <https://eligeeducar.cl/ideas-para-el-aula/6-metodologias-ensenanza-profesor-innovador-deberia-conocer/>
- López, C. (2018). *La Educación Holística desde una Perspectiva Humanista*.
- Lozada, J. (2017). Investigación aplicada: definición, características y fundamentación. *Revista CienciaAmérica*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>
- Mata, L. (21 de enero de 2020). *Métodos y técnicas de investigación cualitativa*. Obtenido de Investigalia: <https://investigaliacr.com/investigacion/metodos-y-tecnicas-de-investigacion-cualitativa/>
- Medina, M. (2021). Herramientas tecnológicas en la gestión docente del proceso de formación plan la universidad. *Revista Universidad y Sociedad*.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



- Melo, M. (2018). *La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia*.
- Morán, M. (2020). *Discalculia y su repercusión en el cálculo mental a estudiantes de la Unidad Educativa León de Febres Cordero parroquia San Juan, cantón Pueblo Viejo provincia Los Ríos*. Obtenido de Universidad Técnica de Babahoyo: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/7507>
- Ortiz, A., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui*, 44(e173773). Obtenido de <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?lang=es&format=pdf>
- Pamplona, J., Cuesta, J., & Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista eleuthera*, 21, 13-33. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5859/585961633002/html/>
- Quelal, F. (22 de abril de 2020). *Entérase qué son las AVA y sus características*. Obtenido de Poliestudios: <https://www.poliestudios.org/enterate-que-son-las-ava-y-sus-caracteristicas/>
- Reyes, G., & Portilla, G. (2021). *El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – Aprendizaje*.
- Rivoir, A., & Morales, M. (2019). *Tecnologías digitales*. Clacso.
- Sampaollesi, L. (15 de marzo de 2021). *6 Herramientas tecnológicas para incorporar a tu escuela*. Obtenido de Áulica: <https://aulica.com.ar/herramientas-tecnologicas/>
- Sánchez, A. (2019). *Actividades para estimular lectoescritura*. Obtenido de Revista Educapeques: <https://www.logopediaymas.es/blog/lectoescritura/>
- Soledad, J., & Noel, J. (2021). *Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*.
- Tafur, R. (2020). El método de encuesta. En A. Sánchez, D. Revilla, M. Alayza, L. Sime, L. Mendivil, & R. Tafur, *Los métodos de investigación para la elaboración de las tesis de maestría en educación*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <https://files.pucp.education/posgrado/wp->



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

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

content/uploads/2021/01/15115158/libro-los-metodos-de-investigacion-maestria-2020-botones-2.pdf#page=51

UNESCO. (2021). *Aprovechar las TIC para alcanzar las metas de educación de 2030*.  
Obtenido de UNESCO: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/weidong>

UNICEF. (2017). *UNICEF*. Obtenido de En todo el mundo, solo 15 países cuentan con las tres políticas nacionales esenciales para ayudar a familias con niños pequeños:

**CUESTIONARIO PARA EVALUAR LAS METODOLOGIAS EDUCATIVAS PARA LA  
ENSEÑANZA DE HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EN LA UNIDAD  
EDUCATIVA LEON DE FEBRES CORDERO PROVINCIA LOS RIOS,  
PARROQUIA SAN JUAN 2020-2021.**

Este cuestionario tiene como finalidad analizar el uso de herramientas tecnológicas y detectando áreas de especial dificultad y necesidades formativas para aplicar estas herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los Docentes y estudiantes.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**I. INFORMACION PERSONAL**

EDAD: SEXO: HOMBRE  MUJER

**II. CUESTIONARIO**

1. Desarrolla a través de los componentes del currículo actividades audiovisuales con el computador en el aula de clases.

SIEMPRE   
CASI SIEMPRE   
NUNCA

2. Ha fomentado actividades audiovisuales para enseñar

SIEMPRE   
CASI SIEMPRE   
NUNCA

3. Utiliza la tecnología de información y comunicación como herramientas y apoyo



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



de aprendizaje

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

4. Conoce lo que es una herramienta tecnológica y define que tipo debe ser empleado para las necesidades de los estudiantes

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

5. Las clases virtuales representan de atractivo pedagógico para el niño

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

6. Usted implementa clases virtuales para dar un contenido pedagógico dentro del aula

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

7. Utiliza los instrumentos tecnológicos como el internet para ser empleado como vía de enseñanza entre el docente y estudiante

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

8. Las principales acciones para el empleo de la tecnología en la clase, selecciona, usa y evalúa el proceso de aprendizaje del estudiante

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

9. Usted cree que las herramientas tecnológicas se pueden aplicar para aprender actividades y destrezas

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

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



NUNCA

10. Considera que la tecnología intenta ver la manera de cómo poder aprovechar la máxima asimilación de los estudiantes que con la enseñanza tradicional

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

NUNCA

11. Las Herramientas tecnológicas puede ser utilizado como apoyo a la Educación

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

NUNCA

12. Participa activamente en el uso de las redes tecnológicas que le permitan innovación en su quehacer educativo

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

NUNCA

13. Cuenta con un computador que lo ayude a planificar las actividades de aprendizaje computarizadas para enseñar

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

NUNCA

14. Cree que las herramientas tecnológicas proporcionan un aprendizaje significativo

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

NUNCA

15. Ha utilizado los recursos digitales como recurso tecnológico.

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

NUNCA

16. La innovación ha traído beneficios educativos en los estudiantes en cuanto a su aprendizaje.





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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



- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

17. Aplica métodos basados en las tecnologías educativas en la enseñanza del aprendizaje.

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

18. Proporcionan la tecnología un aprendizaje significativo en el estudiante

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

19. Proporciona a los estudiantes elementos tecnológicos para la enseñanza

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA

20. Relaciona las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de un docente.

- SIEMPRE
- CASI SIEMPRE
- NUNCA



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



**Anexos**

**Tabla 12:**

**Operacionalización de variable**

<b>Objetivo General:</b> Establecer una guía de metodologías educativas para la aplicación de herramientas tecnológicas en la Unidad Educativa León de Febres Cordero provincia los Ríos, cantón Pueblo Viejo, parroquia San Juan 2020-2021.						
<b>Objetivo Específicos</b>	<b>Variable</b>	<b>Variable Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Item</b>
-Analizar las herramientas tecnológicas empleadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.	Herramientas Tecnológicas	Según (Medina M., 2021) las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje se están adaptando a los alumnos y profesores, para facilitar la labor docente, en el rendimiento académico, en la transmisión de información básica o respondiendo a preguntas frecuente.	Fortalecer el aumento de capacidad de los docentes para el uso de las TIC en la educación y empoderar a niñas y mujeres mediante actividades conjuntas con otros proyectos de fideicomiso de la UNESCO;	<p>Función Informativa</p> <p>Función Instructiva</p>	<p>-Actividades audiovisuales</p> <p>-Tecnología</p> <p>-Pedagogía virtual</p> <p>-Instrumento tecnológico</p>	<p>1,2</p> <p>3,4</p> <p>5,6</p> <p>7, 8</p>
Evaluar las metodologías educativas aplicadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje.	V.D.		Documentar y difundir las prácticas idóneas para utilizar las TIC en la educación, con especial atención a las innovaciones en el ámbito digital. (UNESCO, 2021)	Función Motivacional	<p>-Internet</p> <p>-Herramientas</p> <p>-Asimilación</p> <p>-Redes Tecnológicas</p> <p>-Computador</p> <p>-Aprendizaje</p>	<p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14, 15</p>



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**



**PEDAGOGÍA EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**

Diseñar una metodología para el empleo de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.	Metodología Educativa  V.I.	Es el modo que tienen los profesores día a día para motivar a los estudiantes a través de técnicas, métodos, estrategias y demás herramientas para darle un sentido al conocimiento, afianzar los contenidos, diagnosticar, analizar y evaluar las capacidades de los alumnos en su comprensión de los conceptos que se imparten en el aula (International School Logos, 2021).	Fomentar una educación de calidad y alcanzar el objetivo de desarrollo sostenible ODS4 del 2030 (UNESCO, 2021).	Gamificación	-Innovación	16
				Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)	-Métodos	17
					-Aprendizaje Significativos	18
					-Elementos tecnológicos	19
					-Desarrollo	20
Uso de TIC						

**Tabla 13:**

*Cronograma*

Señalar el mes		MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				FIRMA ESTUDIANTE
Marcar semana		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
cti vid ad	Indicaciones y revisión general del tema, cronograma.	X	X															
	Objetivos, Justificación, Hipótesis			X	X													
	Planteamiento del Problema, Metodología					X	X											
	Revisión de la literatura o fundamentos teóricos							X	X									

X X





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**  
**EXPLICACION SOBRE E USO DE HERRAMIENTAS VIRTUALES**



**EXPLICACION SOBRE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES**



**EXPLICACION SOBRE COMO UTILIZAR EL INTERNET EN LA EDUCACION**



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



REUNION CON DOCENTE TUTOR

REUNION CON DOCENTE TUTOR #2





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**PEDAGOGÍA EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**  
**UNIDAD EDUCATIVA “LEON DE FEBRES CORDERO”**



**DOCENTES #1**



**DOCENTES #2**





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

