



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## DIRECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA

#### MODALIDAD: INFORME DE INVESTIGACIÓN

**Título:**

---

Recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales.

---

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

**Autora:**

Chiguano Yugcha Ruth Angelica, Lic.

**Tutora:**

Tania Libertad Vizcaíno Cárdenas, Ph.D.

**LATACUNGA –ECUADOR**

**2023**

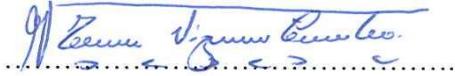
## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación: “Recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales” presentado por Lic. Chiguano Yugcha Ruth Angelica, para optar por el título Magíster en Educación Básica.

### CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y se considera que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación para la valoración por parte del tribunal que se designe y su exposición y defensa pública.

Latacunga, noviembre 8 de 2023



Ph.D. Tania Libertad Vizcaino Cardenas.

CC:0501876668

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación: “Recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales”, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, previo a la obtención del título de magister en Educación Básica; el presente trabajo reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la exposición y defensa.

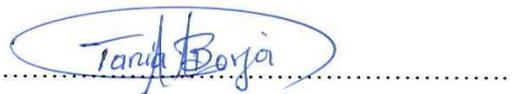
Latacunga, noviembre 8 de 2023



Ph.D. Carlos Washington Mantilla Parra

0501553291

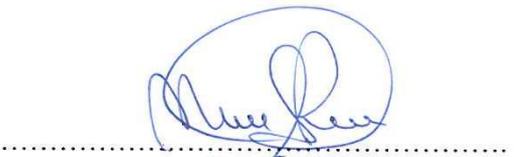
Presidente del tribunal



M.Gs. Tania Margarita Borja Padilla

1002149282

Miembro de tribunal 2



MgC. Mayra Verónica Riera Montenegro

0502992308

Miembro de tribunal 3

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios en quien yo he confiado, a mis padres, hermanos y amigos quienes depositaron en mí su confianza, apoyándome moral y psicológicamente con a sus consejos y oraciones, logrando culminar con éxito otro de mis objetivos planteados.

Ruth Angelica Chiguano Yugcha Lic.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar primeramente mi gratitud a Dios por ser mi guía y brindarme la sabiduría necesaria para continuar con éxito la carrera profesional, a mis padres quienes me han apoyado durante todo el proceso de manera incondicional, a mis familiares y amigos quienes con amor y paciencia estuvieron presentes extendiéndome su mano en los momentos difíciles. Gracias a todos ustedes, que con esfuerzo y perseverancia he logrado culminar una etapa más en esta vida.

También agradezco a mi querida Universidad Técnica de Cotopaxi, quien me brindó la oportunidad de formarme con los mejores docentes quienes me han brindado los conocimientos necesarios para poder desarrollarme eficazmente en mi campo profesional.

Ruth Angelica Chiguano Yugcha Lic.

## RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Quien suscribe, declara que asume la autoría de los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación.

Latacunga, noviembre 8 de 2023



.....  
Lic. Ruth Angelica Chiguano Yugcha

CC.1722764998

## RENUNCIA DE DERECHOS

Quien suscribe, cede los derechos de autoría intelectual total y/o parcial del presente trabajo de titulación a la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Latacunga, noviembre 8 de 2023



.....  
Lic. Ruth Angelica Chiguano Yugcha

C.C 1722764998

## AVAL DEL PRESIDENTE

Quien suscribe, declara que el presente Trabajo de Titulación: “Recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales”, contiene las correcciones a las observaciones realizadas por los miembros del tribunal en la predefensa.

Latacunga, noviembre 8 de 2023



Ph.D. Carlos Washington Mantilla Parra

0501553291

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**Título:** Recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales

**Autor:** Ruth Angelica Chiguano Yugcha Lic.

**Tutor:** Tania Libertad Vizcaíno Cárdenas Ph.D.

**RESUMEN**

Los avances tecnológicos han transformado los procesos educativos, pero lamentablemente existen aspectos económicos, culturales o decisiones que limitan la implementación de los nuevos avances tecnológicos, como el desconocimiento sobre el uso tecnológico aplicado a la educación. Por lo tanto, se plantea el siguiente objetivo “Implementar los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales en los séptimos años de la Unidad Educativa “Nueva Aurora”. La investigación se fundamenta epistemológicamente desde dos posturas; el conectivismo y el constructivismo, bajo el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo de tipo exploratorio y transversal. Grupo de estudio treinta estudiantes de séptimo año de Educación básica; las técnicas elegidas fueron la observación y la entrevista. Los resultados de la investigación se encuentran enfocadas en las planificaciones de cinco temas de educación sexual, que tienen como base fundamental la implementación de los recursos didácticos tecnológicos como: mapas conceptuales, organigrama, juegos, simuladores y videos educativos, usando las herramientas: YouTube, Canva, Wordwall, Genially, Lucidchart, Prezi, Padlet, Educaplay. Se logró incentivar a estudiantes y docentes en el uso de recursos didácticos tecnológicos que repercutieron significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Palabras claves:** Recursos didácticos tecnológicos; enseñanza; aprendizaje; Ciencias Naturales; Educación sexual; innovación.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**Title:** Technological didactic resources for sex education in the area of Natural Sciences.

**Autor:** Ruth Angelica Chiguano Yugcha Lic.

**Tutor:** Tania Libertad Vizcaíno Cárdenas Ph.D.

**ABSTRACT**

Technological advances have transformed educational processes, but unfortunately there are economic and cultural aspects or decisions that limit the implementation of new technological advances, such as lack of knowledge about the use of technology applied to education. Therefore, the following objective is proposed: "To implement technological didactic resources for sex education in the area of Natural Sciences in the seventh grader students at "Nueva Aurora" Unidad Educativa. The research is epistemologically based on two positions; connectivism and constructivism, under the interpretative paradigm with an exploratory and transversal qualitative approach. The study group consisted of thirty students in the seventh year of elementary school; the techniques chosen were observation and interview. The results of the research are focused on the planning of five sexual education topics, which have as a fundamental basis the implementation of technological didactic resources such as: concept maps, flow chart, games, simulators and educational videos, using the following tools: YouTube, Canva, Wordwall, Genially, Lucidchart, Prezi, Padlet, Educaplay. Students and teachers were encouraged to use technological didactic resources that had a significant impact on the teaching and learning process.

**Keywords:** Technological didactic resources; teaching; learning; Natural Sciences; Sex Education; innovation.

MSc. Nelson Wilfrido Guagchinga Chicaiza con cédula de identidad número: 0503246415 Magister en: La Enseñanza del Idioma Inglés como Lengua Extranjera con número de registro de la SENESCYT: 1010-2019-2041252; **CERTIFICO** haber revisado y aprobado la traducción al idioma inglés del resumen del trabajo de investigación con el título: **“Recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales”** de: Ruth Angelica Chiguano Yugcha aspirante a magister en Educación Básica

Latacunga, noviembre 8 de 2023

  
.....  
MSc. Nelson Wilfrido Guagchinga Chicaiza  
050324641-5

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	1
Justificación.....	1
Planteamiento del problema.....	2
Formulación del problema .....	3
Preguntas de investigación.....	4
Objetivos .....	4
Objetivo General .....	4
Objetivos Específicos.....	4
Cuadro de actividades o tareas .....	5
CAPÍTULO I.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
1.1 Antecedentes .....	7
1.2 Enfoque Investigativo .....	9
1.2.1 Enfoque Constructivista.....	9
1.2.2 Enfoque Conectivista .....	10
1.3 Fundamentación teórica .....	11
1.3.1 Recursos didácticos.....	11
1.3.2 Características y funciones de los recursos didácticos.....	12
1.3.3 Recursos didácticos tecnológicos.....	14
1.3.4 Diferencia entre herramientas y recursos didácticos.....	14
1.3.5 Tipos de recursos.....	16
1.3.7 La Educación sexual y el uso de recursos tecnológicos.....	22
CAPÍTULO II .....	29
MATERIALES Y MÉTODOS .....	29
2.1 Enfoque de investigación – Cualitativa.....	29

2.2 Tipo de investigación .....	30
2.3 Grupo de estudio .....	31
2.4 Métodos teóricos y empíricos a emplear.....	31
2.5 Técnicas e instrumentos: .....	32
2.6 Análisis de la data .....	32
CAPÍTULO III.....	33
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS .....	55

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de tareas con relación a los objetivos .....	5
Tabla 2. Resultados de la entrevista .....	34
Tabla 3. Resultado de la observación.....	37
Tabla 4. Implementación de recursos didácticos tecnológicos. ....	39

## INTRODUCCIÓN

### **Justificación**

El desarrollo de la investigación se centra en el uso de recursos tecnológicos, ya que de manera globalizada son parte de la vida del ser humano. En el actual contexto postpandemia se ha fortalecido el uso de los mismos en los procesos educativos, donde se proporciona a los estudiantes actividades que faciliten una mejor asimilación de los contenidos, donde el alumno contribuya y transforme ese saber en una solución a los problemas del mundo que lo rodea. Gutiérrez (2020) menciona que “El mundo, se ha abierto a la enseñanza a través de los medios digitales como algo innovador que resuelve las grandes distancias y diferencias” (p. 8)

La existencia tecnológica mueve y conecta al mundo de manera inimaginable, expandiéndose a lugares donde físicamente no se ha logrado llegar, modificando notablemente la forma de relacionarse y comunicarse con otras personas, quienes tiene acceso a las distintas redes que han permitido compartir información de cualquier índole. Por lo tanto, surge la necesidad de conocer cómo estos medios están siendo utilizados en la etapa escolar en las distintas áreas del conocimiento. Salazar, Chabla, Santos y Bazán (2019) dan a conocer que:

Hoy en día en un mundo tan globalizado y competitivo el uso de la tecnología ha impactado en todos los ámbitos del quehacer humano y más aún en el ambiente educativo, el cual no podría estar aislado del uso inteligente Tecnológico, teniendo como objetivo principal el transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje (p.87).

De acuerdo con el autor, nace el interés de conocer cómo en un mundo tan diverso se puede aprovechar o fusionar la tecnología y la educación, para contribuir nuevos saberes a quienes están al pendiente de lo que sucede tecnológicamente, logrando concientizar a los adolescentes de los beneficios que estos recursos pueden generar si se aprovecha adecuadamente. Durante el análisis curricular de Educación General Básica en el área de Ciencias Naturales en el Ministerio de Educación (2016) se logra evidenciar la importancia del uso tecnológico cuando:

Se entiende que el alumno no solo debe aprender ciencia sino más bien debe verla a esta como una consecuencia cultural del aprendizaje y sobre todo debe saber hacer ciencia, por medio de la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos, en la vida cotidiana con el único propósito de mejorar sus condiciones de vida y de su contexto (p.2).

Por esta razón, los recursos tecnológicos logran captar la atención de los estudiantes, facilitando la comprensión de los contenidos de forma dinámica e innovadora, tomando en cuenta que todo ser humano es distinto y aprenden de diferentes maneras Así lo enfatiza el Plan de Creación de Oportunidades (2021 – 2025) en el objetivo siete en las políticas 7.2 quien señala la importancia de promover la modernización y eficiencia del modelo educativo por medio de la innovación y el uso de recursos didácticos tecnológicos. Motivando a las autoridades a la realización de cambios necesarios en las instituciones educativas, para responder a las diversas necesidades que se presenten dentro de las aulas de clase.

Por lo tanto, la presente investigación es importante porque beneficia directamente a los estudiantes, padres de familia, docentes y autoridades de la Unidad Educativa “Nueva Aurora” ubicada en la ciudad de Quito. A demás desde la perspectiva de la autora el manejo de la tecnología en los adolescentes sin control alguno ni supervisión puede perjudicar rotundamente en la formación de los educandos.

La investigación sobre los recursos didácticos tecnológicos es factible, ya que cuenta con suficiente información respecto al tema, la misma que permitirá dar solución al problema existente en cuanto al limitado uso de las herramientas tecnológicas para el aprendizaje de educación sexual del área de las Ciencias Naturales.

### **Planteamiento del problema**

En la educación de los niños y adolescentes influye mucho el entorno social, principalmente la familia, siendo este uno de los pilares más importantes del ser humano, quienes brindarán los cuidados necesarios y aconsejarán según sus experiencias de vida. En esta etapa surgen varias interrogantes, debido a que están

experimentando los primeros cambios en el cuerpo, lamentablemente estos temas no se hablan abiertamente y por tanto se corre el riesgo de que los adolescentes busquen información en lugares y espacios inadecuados.

Los recursos didácticos tecnológicos pueden transformar la educación por medio su aplicación innovadora dentro de las aulas de clases, permitiendo que los estudiantes desarrollen su creatividad, logrando que los padres sean partícipes de la educación de sus representados por medio de la utilización de las diversas redes tecnológicas, con el objetivo de resolver los complejos problemas de la educación actual, en temas que aún siguen siendo un tabú en la sociedad.

Tras la llegada del COVID-19 al mundo se afectó el sistema educativo debido a que, de la noche a la mañana los docentes asumieron la virtualidad a partir del uso de herramientas tecnológicas para concretar el proceso formativo. Después de este suceso la tecnología tomó fuerza en la educación, ya que los docentes, padres de familia y estudiantes tuvieron que adaptarse a los desafíos actuales tecnológicos para dar continuidad con el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA).

Hoy en día la tecnología es conocida por los estudiantes para la elaboración de trabajos, exposiciones desde los recursos tecnológicos y para los docentes se convierte en una necesidad didáctica en la concreción del PEA; sin embargo, en la Unidad Educativa Fiscal “Nueva Aurora” de Quito a pesar de contar con tablets, estas no han sido aprovechadas al máximo en el uso de recursos didácticos tecnológicos, que pueden ser diseñados para fortalecer los proceso educativos, como consecuencia de ello los docentes utilizan material didáctico tradicional y los alumnos ha perdido el interés por aprender las distintas áreas de formación.

En el transcurso de la presente investigación, se pretende alcanzar por medio del uso de los recursos didácticos tecnológico un aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales en niños de séptimo año de educación básica, con la finalidad de dar respuesta a las interrogantes o inquietudes en temas relacionados con la educación sexual, haciendo uso de la tecnología.

### **Formulación del problema**

Carencia de recursos didácticos tecnológicos para la formación en educación sexual en el séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa “Nueva Aurora”

## **Preguntas de investigación**

El estudio se apoya de las preguntas directrices, al tomar en consideración aspectos de vital importancia que justificaran la realización de la investigación.

- ❖ ¿Cuál es el fundamento teórico existente sobre los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales?
- ❖ ¿Cómo diagnosticar el uso de los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales?
- ❖ ¿Cuáles son los resultados del diagnóstico sobre el uso de los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales?
- ❖ ¿De qué manera difundir los resultados de la investigación?

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Implementar los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales en los séptimos años de la Unidad Educativa “Nueva Aurora”

### ***Objetivos Específicos***

- ❖ Fundamentar teóricamente el uso de los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales
- ❖ Diagnosticar el uso de los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales
- ❖ Planificar los temas de educación sexual con el uso de los recursos didácticos tecnológicos en los séptimos años de educación básica
- ❖ Difundir los recursos didácticos tecnológicos utilizados para educación sexual en los séptimos años de educación básica.

## Cuadro de actividades o tareas

Tabla 1. Cuadro de tareas con relación a los objetivos

<b>Objetivo específico</b>	<b>Actividad</b>	<b>Resultado de la actividad</b>	<b>Descripción de la actividad (técnicas e instrumentos).</b>
<b>ETAPA PREPARATORIA</b>			
fundamentar teóricamente el uso de los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales	Revisión de literatura científica en fuentes primarias. Jerarquización de la literatura científica revisada. Redacción del marco teórico bajo las normas APA. Análisis de las citas de los diversos autores que abordan el tema de investigación.	Elaboración del marco teórico con sus respectivas variables.	Revisión bibliográfica
<b>ETAPA TRABAJO DE CAMPO</b>			
Diagnosticar el uso de los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales	Diseñar los instrumentos para la investigación cualitativa. Validar los instrumentos de investigación. Aplicar y recolectar la información. Codificar los datos cualitativos. Establecer los resultados del diagnóstico.	Diagnóstico del proceso investigativo	Técnica de la observación con el instrumento "Guía de observación" Técnica la entrevista con el instrumento "Guía de preguntas"

---

### ETAPA ANALÍTICA

---

Planificar los temas de educación sexual con el uso de los recursos didácticos tecnológicos en los séptimos años de educación básica	Identificar el bloque curricular en el que se aborda el tema de educación sexual para séptimo grado Visualizar los temas de educación sexual para séptimo grado Seleccionar los temas del último quimestre Planificar los cinco temas seleccionados a partir de los formatos del ministerio de Educación.	Planificación de cinco temas para la educación sexual	Esquema básico de planificación micro curricular
--	--	---	--

---

### ETAPA INFORMATIVA

---

Difundir los recursos didácticos tecnológicos utilizados para educación sexual en los séptimos años de educación básica.	En la unidad educativa “Nueva Aurora” se difunde los recursos didácticos tecnológicos mediante la aplicación de la planificación de los cinco temas relacionados a educación sexual A través de un Padlet se logra difundir los resultados didácticos tecnológicos en la web para acceso abierto.	Creación del canal de YouTube	Plataforma Herramienta Padlet
--	---	-------------------------------	-------------------------------

---

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1 Antecedentes

Enfocado el problema y el objetivo de investigación corresponde indagar sobre los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales, a continuación se hará un recorrido de las principales investigaciones a nivel de América Latina y Ecuador que dan sustento teórico a la presente investigación.

González y Castellanos (2018) plantean que “el uso de objetos virtuales de aprendizaje contribuyeron al mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes de octavo grado en el área de Ciencias Naturales” investigación que se realizó con un enfoque mixto, las técnicas utilizadas fueron la observación y la encuesta. Como resultado de la investigación se concluye que la integración de las TIC en los procesos de aprendizaje motivaron a los estudiantes en las clases de ciencias naturales, descartando las dificultades de concentración e interés.

Para Bautista y Zúñiga (2021) la investigación tienen como objetivo “exponer cómo se desarrolla la práctica docente por medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación”, el trabajo se desarrolló bajo la metodología descriptiva con un

enfoque cualitativo, las técnicas utilizada para levantar información fueron, la entrevista y la observación, concluyendo que los beneficios tecnológicos aplicados en la educación ayudan a los estudiantes en sus aprendizajes y a los docente en dar respuesta a las necesidades que se presenten en la formación ciudadana.

Para Jaramillo (2022) en la investigación titulada “la tecnología y el desempeño académico en la asignatura de ciencias naturales de los estudiantes de educación general básica media” está guiado por el siguiente objetivo “analizar el impacto del internet en el desempeño académico en la asignatura de Ciencias Naturales” investigación realizada con un enfoque mixto, mediante técnicas como la encuesta con el instrumento “cuestionario para estudiantes”, la entrevista y el instrumento fue “cuestionario dirigido a docentes”. Se determinó que la tecnología si tiene influencia en el desempeño académico del alumnado, quienes dominan los aprendizajes requeridos mejorando el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes.

Según Leiva y Perez (2021) en la investigación titulada “estrategias didácticas enfocadas en la enseñanza y el aprendizaje de Biología escolar secundaria”, plantea como objetivo “determinar cuáles son las estrategias didácticas para la enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales y Biología en las escuelas de América Latina, tanto para la educación primaria como secundaria”. Este estudio se da desde un enfoque descriptivo e interpretativo a través de la revisión sistemática de la Literatura de artículos desarrollados o implementados en América Latina, concluyendo que existen múltiples comunidades educativas que trabajan en la elaboración e implementación de estrategias didácticas innovadoras, enfocadas en la alfabetización científica, promoviendo un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Para Chamorro (2018) en la investigación “Diseño de un entorno virtual como recurso para el refuerzo académico en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de octavo año educación general básica”, direccionado por el objetivo “Plantear actividades de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales para usarlas como objetos virtuales de estudio, que puedan ser utilizados dentro y fuera del aula de clase.”. La metodología utilizada en esta investigación fue descriptiva con un enfoque cualitativo, sus técnicas fueron entrevistas y encuestas aplicadas a 468 estudiantes, incluido docentes. Se concluye que la mayoría de estudiantes conocen el uso de un aula virtual, sin embargo, hay un porcentaje importante de estudiantes que desconocen y muchos no cuentan con internet o equipos de computación en los hogares limitando el aprendizaje en casa.

Según Ortiz (2017) plantea como objetivo de investigación “Fortalecer el proceso de aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en sexualidad irresponsable y sus consecuencias en Educación General Básica de la ciudad de Quito, mediante el diseño de una multimedia interactiva que beneficie al desarrollo de un aprendizaje significativo”. Desde un enfoque mixto, por medio de técnicas como la encuesta y el cuestionario, Se concluye, que es necesaria la implementación de multimedia interactiva para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje, como una herramienta de apoyo para los estudiantes quienes están plenamente familiarizados con este medio, logrando llamar la atención y sobre todo profundizar en los aprendizajes.

Las investigaciones señaladas demuestran el valor e importancia de la influencia tecnología en niños, jóvenes y adultos, quienes lo utilizan para diversas actividades y actualizaciones que se dan rápidamente en el mundo, motivando a los educadores a una preparación urgente sobre los usos y como estos les ayudaran en la creación de recursos didácticos tecnológicos, de acuerdo a los temas que se deseen dar a conocer, otorgándoles nuevas formas de aprender y realizar las actividades, por medio de experiencias positivas e innovadoras en la educación actual y continuamente cambiante.

## **1.2 Enfoque Investigativo**

El presente trabajo investigativo está centrado bajo el enfoque constructivista y el conectivista, a continuación se describen cada uno de ellos:

### ***1.2.1 Enfoque Constructivista***

Vargas y Acuña (2020) mencionan que la perspectiva constructivista constituye un conjunto de ideas generales que provee un marco explicativo no solo para lograr comprender los procesos que se generan en la educación formal, sino para orientar las prácticas pedagógicas al interior de las aulas. Esta perspectiva constructivista concibe que las personas construyen los conocimientos de forma dinámica (p.568)

El ser humano desde tempranas edades por lo general está en busca de respuestas, quienes buscan aprender y explorar el entorno que lo rodea por sí mismo; adquiriendo conocimientos que ayuden al desarrollo y a la confianza para

enfrentarse con seguridad a los distintos desafíos que existen en la sociedad. Así lo afirman los siguientes autores como “Piaget quien se centra en la construcción del conocimiento partiendo desde la interacción con el medio que lo rodea y Vygotsky quien se basa en cómo el medio social permite una reconstrucción interna” (Vargas, 2023, p. 65).

De acuerdo Vargas, el contacto con el mundo exterior permite la adquisición de nuevos saberes otorgados por el entorno que rodea a cada ser humano y por la socialización con otras personas, quienes compartirán experiencias que ayuden a solucionar problemas similares que se presenten en el transcurso de la vida, construyendo así juntamente aprendizajes significativos.

### ***1.2.2 Enfoque Conectivista***

De igual forma, la investigación está enfocada en el conectivismo, misma que está enfoca al aprendizaje digital, debido a que en la actualidad la información se ha incrementado notablemente en la educación, gracias a las actualizaciones tecnológicas en cuanto a contenidos, manejos y almacenamientos.

Maldonado (2022) menciona que, el conectivismo es una teoría del aprendizaje promovida por Stephen Downes y George Siemens, quienes tratan de explicar cómo se dan los aprendizajes en un mundo social digital en rápida evolución. Siemens puntualiza los siguientes principios del conectivismo:

- ❖ El aprendizaje y el conocimiento están basados en distintas opiniones.
- ❖ El aprendizaje se da por un proceso de conectar diferentes fuentes de información.
- ❖ Es primordial ver las conexiones, ideas y conceptos.
- ❖ El aprendizaje puede alojarse en dispositivos no humanos.
- ❖ El fomentar y mantener las conexiones facilitan el aprendizaje continuo.
- ❖ La corriente exactas y actualizadas de los conocimientos ayudan en las actividades del aprendizaje colectivista.
- ❖ La capacidad para saber más es más importante de lo que se conoce en la actualidad (p.77)

Tras los avances tecnológicos la educación ha cambiado radicalmente, creando una formación híbrida tanto virtual como presencial, impulsando a los docentes a cambiar las metodologías tradicionales haciendo uso de los recursos tecnológicos. El autor López (2022) señala a Siemens, quien define “el aprendizaje como: caótico, continuo, complejo y certero”(p.37). Dando a entender que la información tecnológica está en constante actualización y que la información que se posee es adquirida por los distintos medios electrónicos y acceso a internet que facilitan el intercambio de archivos, tareas o noticias.

En tal virtud, el presente trabajo investigativo se fundamenta desde dos posturas epistemológicas como el constructivismo y conectivismo debido a que a partir de ellos se analizan como los aprendizajes se van construyendo por medio de la interacción con los demás, en donde el docente juega un papel importante en motivar e involucrar la tecnología en los aprendizajes por medio del intercambio de ideas, conocimiento y experiencias de manera dinámica y participativa, que favorezcan la PEA en especial en las Ciencias Naturales.

### **1.3 Fundamentación teórica**

#### ***1.3.1 Recursos didácticos***

Se define por recursos didácticos al material utilizado en clase por el docente para el proceso de aprendizaje de los estudiantes, por lo tanto los materiales de aprendizaje brindan información y elementos clave que estimulan las funciones sensoriales despertando la motivación e interés por aprender. Ochoa (2019) define a los recursos didácticos como:

Auxiliares o medios didácticos, ya que estos pueden ser cualquier elemento que contenga una característica que plantee haber sido elaborado para fines educativos que puedan ser aplicados en los procesos educativos. Estos recursos son utilizados por los docentes para que los conocimientos sean adquiridos de manera práctica por sus estudiantes. (p.15).

Por lo tanto, los recursos didácticos son todos los materiales que se utilizan dentro y fuera de las aulas de clase. Este proceso deberá ser planificado, organizado y preparado previamente para que se logre en el alumno una interpretación clara de

los contenidos, siendo esta la razón por la que deberá ser seleccionada correctamente el material a utilizarse.

El material didáctico es usado en todas las áreas y edades con fines educativos para facilitar la comprensión de los contenidos, provocando en el alumno el interés por aprender más sobre los temas impartidos. Lema y Pérez (2011) mencionan que “las escuelas Montessori ponen una gran cantidad de material didáctico a disposición de los estudiantes, para que puedan experimentar y trabajar con las manos.” (p.25).

De acuerdo con lo redactado por el autor, el material didáctico se realiza de acuerdo al tema que se desea dar a conocer al estudiante con la finalidad de que lo observe, lo manipule y construya su conocimiento por medio de la participación educativa que despierte la curiosidad por aprender.

### ***1.3.2 Características y funciones de los recursos didácticos***

Este tipo de recursos debe primeramente ser adecuado para la edad del estudiante, fácil de usar con ayuda del docente y sin ayuda del mismo. Vargas (2017) señala que “Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición: despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido”.(p.69). Estas características afirman que los aprendizajes no deberán quedar solo en lo teórico sino más bien llevarlo a la práctica siendo este un impacto positivo en la formación del estudiante.

Por lo tanto, todos los recursos didácticos que se puedan construir y planificar para salir de la rutina teórica y aburrida, ayudan a que el alumno aporte nuevas ideas por medio de la interacción con los materiales que se encuentren alrededor, facilitando la comprensión de los contenidos. Entre las funciones que tienen los recursos didácticos se encuentran:

- ❖ Proporcionar información
- ❖ Cumplir un objetivo
- ❖ Guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje

- ❖ Contextualizar a los estudiantes
- ❖ Facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes
- ❖ Motivar a los estudiantes. (Vargas, 2017, p. 69)

La importancia de los recursos en el aprendizaje del alumnado es significativa. Al momento de llevarlo a la práctica, este otorga una información clara al estudiante quienes de forma práctica juntamente con los compañeros y docentes construyen un ambiente acogedor en el cual se incentive la comunicación.

Además, existen un sinnúmero de recursos didácticos convencionales y tecnológicos que permiten dinamizar la transmisión de saberes en formas distintas, con el objetivo de satisfacer las necesidades y diversidades de los estudiantes. Así lo plantea Martínez, (2010) en la clasificación de los recursos didácticos.

**Textos impresos:**

- ❖ Manuales o libros de estudio
- ❖ Bibliotecas escolares
- ❖ Cuadernos de trabajo
- ❖ Impresiones varias
- ❖ Revistas y láminas (p. 2).

**Material audiovisual:**

- ❖ Vídeos, películas y documentales (p. 2).

**Tableros didácticos:**

- ❖ La pizarra tradicional (p. 2).

**Medios informáticos:**

- ❖ Softwares
- ❖ Medios interactivos
- ❖ Multimedia y servicio de internet (p. 2).

Claramente la autora da a conocer diversas opciones para preparar una clase interactiva, tomando en cuenta que los alumnos aprenden de diferentes maneras. De

ahí parte la importancia de conocer y aplicar todos los recursos que evidentemente no son los mismos que se utilizaban años atrás, sino más bien aprovechar la tecnología presente en las escuelas y los hogares.

### ***1.3.3 Recursos didácticos tecnológicos***

Desde tiempos antiguos el ser humano ha tenido la curiosidad de cómo resolver problemas y agilizar las actividades más rápido, impulsándolos a crear nuevas herramientas que ayuden y mejoren en la administración del tiempo; desarrollando grandes avances tecnológicos que en su momento eran inimaginables alcanzar, logrando cambiar la forma de comunicarse, trabajar y vivir.

Los avances han permitido crear y almacenar recursos tecnológicos que se pueden modificar de acuerdo a las necesidades de empresas o instituciones facilitando la organización de documentos o archivos para alcanzar un objetivo determinado o incluso con el tiempo mejorar la idea inicial del trabajo. Franco y Malavé (2019) consideran que” Los recursos didácticos tecnológicos son considerados como los medios que ayudan al desarrollo de diversas actividades que pueden ser retroalimentadas o incluso dar un ambiente agradable a los educandos” (p.12).

La tecnología ha permitido realizar distintas actividades en un mismo archivo como guardar, modificar, clasificar y sobre todo llegar a cualquier parte del mundo siendo una herramienta útil, llamativa y necesarios para el uso educativo en sus distintos niveles tanto: Inicial, Básica y Superior.

### ***1.3.4 Diferencia entre herramientas y recursos didácticos***

Es importante conocer la diferencia de estos términos, para darle un uso efectivo y aumentar su eficiencia en la organización de las actividades, ya que cada uno tiene un propósito diferente. Pariente (2022) describe que:

- ❖ **Plataformas:** Permiten la creación, el desarrollo y el seguimiento del contenido educativo, así como para la comunicación y colaboración entre profesores y estudiantes.

**Ejemplos:** Moodle, Blackboard, Edmodo, Google Classroom, Padlet.

- ❖ **Herramientas:** Son programas o aplicaciones que tienen la finalidad de guardar gran contenido de información, permitiendo la ejecución de tareas o recursos didácticos con la opción de guardar y modificar.

**Ejemplo:** Microsoft Office, Google Drive, Adobe Creative Cloud, Canva, Trello, Zoom, Prezi, Padlet.

- ❖ **Los recursos didácticos:** Son materiales educativos digitales que se utilizan para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Ejemplos:** Videos educativos, simuladores, juegos educativos, presentaciones multimedia, infografías, mapas conceptuales.

Llegando a entender que cada uno cumple su función permitiendo la ejecución de las tareas requeridas por el usuario dentro de un dispositivo electrónico como el computador, permitiendo la creación de recursos didácticos con fines educativos que transformen la manera de proyectar o dar a conocer la información.

De igual forma estos recursos didácticos tecnológicos se caracterizan por crear un ambiente participativo facilitando la comunicación eficiente entre todos los integrantes, despertando el interés de involucrarse en las actividades, experiencias o aprendizajes. por medio del uso tecnológico previamente seleccionado para la edad en el cual se desee trabajar. Como señala, Estaña (2018) “Los avances en ciencia permiten nuevas y mejores tecnologías, que ofrecen grandes posibilidades de valor para propiciar el progreso de la ciencia” (p.11) Igualmente Rivero, Pastora y Albuja (2020) Expresan, “Quienes no se adapten a las innovaciones tecnológicas se irán quedando fuera de la aldea digital, ya que los avances plantean otros desafíos a la sociedad actual y retos que impactan a la educación” (p.240)

Los autores citados, afirman que los avances en tecnología han sido notorios y también necesarios en distintas áreas de trabajo y más aún en la educación actual, en donde la forma de aprender y enseñar se ha modificado, en las actuales generaciones debido al uso y manipulación de un dispositivo tecnológico desde edades tempranas facilitando el acceso inmediato a distintas páginas para obtener la información requerida por los usuarios.

### ***1.3.5 Tipos de recursos***

El avance tecnológico ha logrado grandes cambios en el entorno del ser humano, convirtiéndose en un uso necesario para la ejecución de las actividades, por medio de recursos tangibles e intangibles. El siguiente autor Yaguana (2019) menciona.

- ❖ **Recurso tangible:** Estos recursos son todos los que se puede tener cerca y manipularlos, ayudan en la realización de trabajos en el ámbito social educativo, utilizados por maestros y alumnos para un mejor desenvolvimiento; entre ellos se encuentra los dispositivos como: Computador, impresores, recursos audiovisuales, pizarras digitales, proyectores, grabadoras, televisor (p.16).

Son todos aquellos recursos que se pueden tocar y manipular con las manos permitiendo su trasladarlo de un lugar a otro para su uso, además estos recursos tangibles necesitan estar conectados para su funcionamiento o previamente cargado ya que si no se cuenta con un servicio eléctrico estos dejarían de funcionar.

- ❖ **Recursos intangibles:** Estos son utilizados como aplicaciones, sistemas o programas informáticos, ayudan en el desarrollo de sistemas existentes. Estos medios inmateriales llegan a ser imprescindibles en el momento de realizar labores de información o conocimiento, los recursos más usados son las Páginas web, la misma que abre muchas puertas o enlaces que nos muestra variada información de lo que necesitamos o queremos saber, cómo el internet, juegos educativos, software (p. 26).

Ambos tipos tecnológicos van de la mano, permitiendo la realización de tareas específicas y acceder a informaciones actuales sobre los avances que se dan en el mundo, permitiendo al docente o alumno ser más eficiente y efectivo en su trabajo. Los recursos didácticos tecnológicos para Vera (2018) “son todos aquellos instrumentos y programas utilizados para procesar y compartir información mediante diversos soportes tecnológicos como: ordenadores, teléfonos, reproductores portátiles de audio y video o juegos” (p.123)

Dando a conocer que el ser humano está rodeado de tecnología, en las calles, medios de transporte o centros comerciales, impulsando a los educadores a una

preparación y actualización continua de los saberes, para enfrentarse con seguridad ante los cambios sociales.

### **El uso de los recursos didácticos tecnológicos en la educación**

En un mundo tan cambiante la tecnología se mueve con rapidez, es uno de los recursos, más utilizados en la elaboración de las tareas educativas como en planificaciones curriculares, materiales o recursos didácticos, reporte de notas o informes. Por ello la utilización de recursos didácticos tecnológicos permiten mejorar el aprendizaje de los estudiantes y calidad de enseñanza.

En las instituciones educativas sean públicas o privadas la tecnología es un recurso muy llamativo e importante al momento de implementarlas en clase, ya sea un videos, música, imágenes o juegos. Cambiando el ambiente tradicionalista de bancas y pizarrón, por uno más agradable y acogedor para los estudiantes. Así lo plantean Carrión y Zavala (2020) “Los docentes y estudiantes evidentemente están familiarizados con las tecnologías, ya que son parte de su día a día facilitando las actividades y la comunicación a distancias inimaginables gracias a los avances tecnológicos que se dan continuamente, haciendo de las clases más amigables”. (p.18)

La juventud actual ha crecido rodeada de tecnología, estando expuestos desde edades tempranas a dispositivos como; teléfonos, computadoras, tabletas, logrando una familiarización tecnológica más amplia que las generaciones anteriores, por ello es importante aprovechar sus conocimientos previos para dar paso a nuevos conocimientos. Desde el punto de vista de Zavala (2020) “Hoy en día existe una ola de tecnología en la que todos están sumergidos y es importante sacarle provecho a las herramientas o aplicaciones que se estén utilizando al momento de realizar consultar o investigaciones dentro de las aulas de clases “(p.28)

Uno de los recursos tecnológicos conocidos por los jóvenes para la comunicación es el WhatsApp siendo una de las herramientas que más se utilizó para conversaciones o video llamadas sin la necesidad de mantener un contacto físico en tiempo de educación virtual. De acuerdo con Rosas y Alvites (2021). “la educación virtual impulsó a muchos docentes a buscar recursos tecnológicos como

el WhatsApp que fue un medio para orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.73) Para, Molinero y Chávez (2019) Otro de los recursos más usados y conocidos por docentes y estudiantes son: “el procesador de texto Word, Excel, PowerPoint y Prezzi (p.28)

El uso de recursos tecnológicos conocidos por los estudiantes ayudan en la participación e interés por la ejecución de las actividades. Sin embargo, es necesario equilibrar el uso de recursos familiares y nuevos para enriquecer los aprendizajes y motivarlos a explorar nuevas páginas educativas

Muñoz (2007) Da a conocer las nuevas herramientas que disponen los docentes y funciones que estas le ofrecen:

- ❖ La pizarra digital, como recurso didáctico en el aula
- ❖ Web docente, como apoyo al proceso de enseñanza
- ❖ Tutoría online, a través del correo electrónico
- ❖ Foros de discusión online, como herramientas de trabajo colaborativo
- ❖ Internet como fuente de información, para el profesor y los alumnos
- ❖ Plataformas de teleformación, como complemento a la docencia presencial
- ❖ Redes online de colaboración entre profesores (p.135)

La tecnología es un recurso muy utilizado en la educación, permitiendo que los jóvenes tengan una accesibilidad a varias informaciones que fortalezcan los aprendizajes, quienes deberán contar con una guía y acompañamiento del docente para aumentar la efectividad y la eficiencia del proceso de enseñanza en las diversas áreas como: lengua y literatura, matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales, educación cultural y artística, educación física, entre otras.

### 1.3.7 Recursos didácticos Tecnológicos aplicados en el área de Ciencias Naturales

Los recursos didácticos pueden ser adecuados o personalizados para diferentes estilos de aprendizaje logrando una mejora en la calidad de enseñanza y aprendizaje, brindando grandes beneficios como, el aumento de interés, nuevas experiencias, comunicación y la flexibilidad de permitir al estudiante seguir los

ritmos distintos de aprendizaje. Zambrano (2020) Da a conocer la clasificación de las tecnologías basadas en los enfoques educativos:

**Transmisivos:** Permite la comunicación de manera clara y eficaz, en la cual se encuentran documentos como: libros, videos, sonidos y textos permitiendo al estudiante beneficiarse de estos recursos, para reforzar los aprendizajes o enviar deberes solicitados por el docente.

**Activos:** Esta herramienta permite la creación de materiales llamativos a través de navegadores, como, por ejemplo: los juegos electrónicos permitiendo que los alumnos sean partícipes de las actividades grupales o individuales de forma divertida demostrando sus habilidades por medio de los softwares educativos.

**Interactivos:** Estos medios tienen la facilidad de mantener un diálogo sincrónico o asincrónico por medio de correo electrónico, mensajes permitiendo que el busque la información por medio del uso tecnológico como los celulares, computadoras, Tablet los cuales se encuentren al acceso del estudiante. (p.37)

Los recursos didácticos tecnológicos educativos son diseñados para dar mejoría a las enseñanzas impartidas siendo un apoyo útil dentro y fuera de los centros educativos. Los recursos son creados por el docente con un objetivo claro para ser utilizados de manera adecuada y obtener resultados positivos. En el área de Ciencias Naturales se puede hacer uso de diversas herramientas tecnológicas que ayuden a la elaboración de recursos didácticos necesarios para los estudiantes como, por ejemplo:

### **Documentos de texto**

Estas herramientas permiten trabajar con documentos colaborativos por medio de la participación de otras personas quienes pueden editar o modificar en tiempos diferentes o conforme se vaya realizando el trabajo en tiempo real.

- ❖ **Microsoft Word:** esta herramienta permite la realización de textos largos e insertar imágenes, mapas conceptuales siendo una herramienta útil y la más utilizada hasta la actualidad. “Word es la herramienta de Microsoft para

crear documentos la cual dispone de una versión online gratuita” (Pariante,2022, p.43).

- ❖ **Pages:** es una herramienta gratuita que puede ser usada en computadores o dispositivos móviles para crear todo tipo de documentos, cambiar de letras, imágenes, tablas o realizar los cambios que deseé.

### **Libros interactivos**

Tiene como objetivo crear material de apoyo para que el estudiante participe y desarrolle su creatividad.

- ❖ **Bookcreator:** permite la creación de un libro, historia, poesía y comics gracias a que cuenta con herramientas que ayudan a la creación del mismo. Para Santafé y Velásquez (2022). “Book Creator” permite a los usuarios crear fácilmente libros electrónicos ya que la aplicación ofrece a los usuarios un lienzo en blanco y un conjunto de herramientas tales como texto y sonido” (p.43)
- ❖ **Calameo:** es una herramienta más actualizada en la cual el docente y estudiante pueden realizar libros o presentaciones insertando videos, imágenes o audios logrando ser más llamativo. Martínez, Cano, Bravo y Videla (2021). “Calameo permite crear publicaciones con una mayor originalidad e interactividad, en comparación con herramientas tradicionales, sin dejar de ofrecer una lectura intuitiva y sencilla sin necesidad de imprimir” (p.33).

### **Presentaciones multimedia**

Estas herramientas son las más utilizadas en el ámbito educativo ya que permiten incluir textos, imágenes ya sean estos estáticos o interactivos haciendo de esta herramienta mucho más didáctica a la hora de realizar las actividades.

- ❖ **PowerPoint:** esta herramienta es una de las utilizadas en el mundo para la creación de exposiciones la cual cuenta con distintas plantillas para su presentación.

- ❖ **Presentaciones de Google:** permite realizar trabajos de manera colaborativa se pueden insertar imágenes o videos y de igual forma agregar animaciones según lo requiera.
- ❖ **Genially:** es una herramienta que permite crear presentaciones virtuales, en los cuales se puede hacer uso de textos, audios, videos e imágenes en 3D de manera creativa a través de plantillas gratuitas.
- ❖ **Prezi:** también permite crear presentaciones, infografías, imágenes de forma dinámica, al principio su uso es un poco compleja se puede utilizar en línea o descargar para ser utilizado sin conexión.
- ❖ **Canva:** esta herramienta permite ser usada en computadores y dispositivos móviles, cuenta con diseños predeterminados los cuales ayudan a personalizar los trabajos y ser guardados en PDF y en formato imagen.
- ❖ **Powtoon:** es una plataforma que permite una presentación animada por medio de audio y video, con distintas plantillas para su uso.

### **Plataformas de videos**

- ❖ **YouTube:** permite la creación de vídeos grabados o en vivo de diversos contenidos y temas.

### **Aplicaciones interactivas**

Las cuales permiten crear juegos, cuestionarios y diversas actividades para que el estudiante sea partícipe de las actividades educativas

- ❖ **Kahoot:** es una aplicación que puede ser utilizada desde una Tablet, teléfono móvil o un computador en el cual el alumno repasa lo aprendido por medio de preguntas o juegos que le permitan concentrarse; en donde los resultados se hacen visibles para la clase.

### **Programas de animación**

- ❖ **Adobe:** crea animaciones educativas para videojuegos, aplicaciones que permite diseñar escenarios únicos para que el estudiante interactúe con el mismo

A través de estas herramientas tecnológicas se pueden crear recursos didácticos aplicados al área de Ciencias Naturales, la elección de las mismas depende mucho del tipo de recursos que el docente desee crear, el cual deberá responder a las preguntas e inquietudes de los estudiantes, además se deberá tomar en cuenta que los recursos creados sean accesibles y fácil de usar y ayude a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

### ***1.3.7 La Educación sexual y el uso de recursos tecnológicos***

En el currículo de educación general básica media señala una matriz de destrezas con criterio de desempeño en el área de Ciencias naturales (C.N), dividida en cinco bloques, con acciones que los estudiantes deben desarrollar para el dominio del conocimiento entregado por el docente. El Currículo de EGB Y BGU (2016) menciona en el bloque dos titulado, Cuerpo humano y salud:

CN.3.2.2. Examinar los cambios fisiológicos, anatómicos y conductuales durante la pubertad, formular preguntas y encontrar respuestas sobre el inicio de la madurez sexual en mujeres y hombres, basándose en sus propias experiencias.

CN.3.2.10. Observar los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que determinan la sexualidad, y analizarla como una manifestación humana.  
(p.130)

En este punto el docente es el principal promotor de sacar a flote las habilidades que cada estudiante tiene para la realización de las actividades, de manera secuencial a fin de conocer si los conocimientos han sido adquiridos significativamente

Los cambios innovadores en la educación se viven y se visualizan a diario por medio de la tecnología, es por ello que se deberá brindar nuevas formas de acceder al conocimiento a través de un ambiente en el cual se sienta familiarizado y despierte el interés por aprender. Ding, Andrade, Atehortúa, Saavedra (2020).

Para que las TICS sea de gran utilidad, se debe tomar la iniciativa adecuada de utilizar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza sobre la sexualidad, creando estrategias con el fin de mejorar el proceso de

enseñanza-aprendizaje en los adolescentes, teniendo presente que la tecnología ayuda en su uso y forma didáctica (p.24)

Con respecto al uso tecnológico aplicado a la educación sexual consiste en captar la atención del estudiante para saber de qué se trata y cuáles son los cambios que se producen en sus cuerpos, por medio de preguntas o respuestas basándose en los conocimientos previamente adquiridos.

## **Sexualidad**

La educación orientada a la sexualidad es un instrumento clave en el desarrollo personal y social de cada persona y mucho más en la vida de un niño o adolescente quienes desconocen del tema e intentan buscar información por medio de sus amigos sin dejar de lado las indagaciones de fuentes informativas que traen consigo numerosas informaciones. Por lo tanto, los autores Martínez, Espinoza, Landgrave y Ruiz (2018) mencionan que.

La adolescencia es un transcurso que determina como el joven se conduce hacia la vida adulta en la sexualidad y la salud reproductiva, esto se da debido a los cambios físicos, cognitivos y sociales que se experimentan; teniendo un impacto significativo en la conducta y proceder con la sociedad que lo rodea (p. 16).

De acuerdo con autores en la etapa cambiante hacia la adolescencia surgen interrogantes en cuanto a la sexualidad, por los diversos cambios que existen en los hombres y las mujeres, quienes buscarán respuesta por medio de su círculo más cercano que son sus amigos y familia dando oído a las diferentes opiniones o redes sociales en busca de una explicación. Bermúdez (2018) afirma que:

En el niño se producen modificaciones que lo llevan a un cambio de conducta social, sin dejar de lado la dependencia material y emocional como el amor y la protección en la que se encuentra con respecto a sus progenitores, quienes aprende a considerar los deseos de estos tanto como los suyos propios y a modificar su conducta de acuerdo con las actitudes sociales de aquellos (p. 325).

Con base a lo citado los niños viven y se forman en un ambiente familiar observando y aprendiendo cómo estos se comportan de acuerdo a su sexo sea hombre o mujer, dependiendo de ellos para suplir sus necesidades tales como la alimentación, vestimenta y educación, quienes lo acompañaran en el desarrollo y los cambios físicos que se presenten según pasen los años. Así lo da a conocer, Borja y Delgado (2011) "Los cambios biológicos que señalan el fin de la niñez incluyen el crecimiento repentino del adolescente, el comienzo de la menstruación en mujeres, la presencia de semen en los varones, la maduración de los caracteres sexuales primarios y secundarios" (p.12).

Estos caracteres primarios son el conjunto de órganos internos y externos desarrollados hasta los 10 u 11 años, es decir estos los tenemos desde el momento que nacemos, formando parte de nuestro sistema sexual. Conforme el tiempo va pasando el cuerpo humano sigue su proceso, dando paso a la pubertad a partir de los 11 a 13 años en mujeres y desde los 13 a 15 años en los hombres, durante este periodo el cuerpo humano empieza a tener diversos cambios, conocidos como caracteres sexuales secundarios los cuales son necesarios e inevitables para el funcionamiento del aparato reproductor.

La adolescencia no es un proceso continuo y uniforme; los distintos aspectos biológicos, intelectuales, emocionales o sociales pueden no llevar el mismo ritmo madurativo, ocurriendo retrocesos o estancamientos, sobre todo en momentos de estrés. Aunque este período puede ser muy tormentoso, la mayoría de los jóvenes y padres lo superan sin excesivos problemas. (Güemes; Ceñal y Hidalgo,2017, p. 8).

Por ellos es importante acompañar a los adolescentes en los cambios fisiológicos, anatómicos por medio de la comunicación abierta que fortalezca el vínculo entre padres e hijos juntamente con los docentes entregando herramientas necesarias para tener relaciones saludables y satisfactorias en el futuro. Calzada (2019) da a conocer:

### **Características sexuales secundarias de la mujer**

- ❖ Crecimiento de los pechos
- ❖ Ensanchamiento de caderas

- ❖ Crecimiento del vello en axilas y pubis
- ❖ Inicia el ciclo menstrual
- ❖ Cambias sus gustos

### **Características sexuales secundarias en los hombres**

- ❖ Engrosamiento de la voz
- ❖ Desarrollo muscular de pecho, hombros, brazos
- ❖ Ensanchamiento de espalda
- ❖ Crecimiento de vello en rostro, pecho, pubis, piernas y axilas
- ❖ Comienza la eyaculación (p.123)

Todos estos cambios influyen directamente en el comportamiento y las emociones, debido a que los adolescentes suelen sentirse confundidos y les cuesta expresar sus intereses, gustos o deseos. Para Mosquera, García y Araujo (2022). “El comportamiento sexual, no solo guarda relación con el aspecto biológico (sexo), sino que además se interpreta desde la construcción social, las redes neurales que determinan expresiones mentales (sentimientos), las respuestas a estímulos internos y externos (emociones) y las valencias dadas a dicho sentir (afectos).”. (p. 4)

En esta etapa se deberá tener claro que los cambios no se dan al mismo tiempo que el resto de los jóvenes, pero todos deberán pasarán por este proceso en donde el niño se transforma en hombre y la niña en una mujer, etapas necesarias para que el cuerpo pueda cumplir con su función reproductiva y permitir la continuidad de la especie humana. Narváez y Imbachi, (2020) manifiestan que “La educación sexual se desarrolla en coordinación con la familia y la escuela para dar respuesta a las demandas y características de la sociedad, poniendo en práctica los valores que les permita adaptarse a sí mismos y a los otros”. (p.19)

Cuando las características sexuales secundarias y fisiológicas se manifiestan en los adolescentes los aparatos reproductores están en pleno funcionamiento y pueden procrear un nuevo ser, pero se debe tener claro que para ser padres o madres es necesaria la maduración emocional, social y económica, tomando la

responsabilidad de amar, cuidar, proteger y alimentar, por lo tanto, la comunicación familiar y educativa debe estar presente y abierta a los cambios que se vive en la sociedad y los avances tecnológicos.

### **Recursos tecnológicos**

La Agenda Educativa Digital, del Ministerio de Educación (2017) manifiesta que: “Para acceder a la sociedad del conocimiento por medio de las tecnologías, es necesario impulsar prácticas pedagógicas con enfoque digital que renueven las prácticas de enseñanza y procesos de aprendizaje, para fortalecer el desarrollo y potenciar habilidades de los estudiantes y docentes”. (p.25). Demostrando así, que la tecnología es aplicable en el área de Ciencias Naturales, con el fin de cambiar los antiguos métodos tradicionales en donde solo el profesor tenía el conocimiento y el estudiante se limitaba a repetir y memorizar; ahora ese modelo de educación ha dado un giro radical, gracias a los recursos didácticos tecnológicos creados para mejorar y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de la participación e interacción bidireccional. Dentro de los cuales encontramos.

**Páginas web:** estas páginas permiten el acceso a distintos contenidos almacenados por miles de servidores utilizados por docentes y estudiantes para completar o expandir sus aprendizajes Según Medina y Núñez (2022) “Podemos comprender como sitio web a un grupo de documentos que están formados de diferentes elementos multimedia los cuales son las imágenes, texto, audio, video entre otra cantidad de elementos que podemos utilizar dentro del sitio web” (p.13) por lo tanto existen páginas web con temas relacionados a educación sexual, que contienen información actualizada y relevante sobre temas como la anatomía, cambios físicos, reproducción y muchos más, que deben ser tratados y explicados.

**Videos educativos:** son contenidos audiovisuales de fácil acceso, permitiendo al estudiante observar y analizar la información, Jiménez (2019) manifiesta que “El video educativo es uno de los medios didácticos que facilita la transmisión de conocimientos y que los alumnos la asimilación adecuadamente de manera entretenida” (p.20) siendo una de las herramientas más usadas en la educación ya que permite visualizar procedimiento difíciles de entender mediante

la lectura de un texto o explicación verbal como por ejemplo: hablar de sexualidad para muchos padres e incluso para muchos jóvenes es un tabú, que puede ser explicado por medio de un video educativo guiado por su tutor o docente a cargo.

**Juegos educativos:** existen juegos llamativos para los jóvenes, permitiéndoles aprender y resolver acertijos que en ese momento les sea difícil, logrando captar su atención en la actividad que está realizando, Tambo (2020) menciona que los juegos “Implican una participación activa del usuario; son manipulativos y además conllevan a la toma de decisiones por parte del estudiante; y finalmente, permiten que el estudiante se sienta motivado y logre aprender en un ambiente de entretenimiento, diferente al convencional” (p.15). Permiten al estudiante ser partícipe de los recursos tecnológicos para el proceso de enseñanza bajo el contexto de educación sexual por medio de juegos educativos, videos o simuladores que permiten explorar sus contenidos.

**Simuladores:** permiten la recreación de situaciones y procesos que pueden ser difíciles o peligrosos de experimentar en la vida real. Para, Castro, Bedoya y Pino (2020).

Los simuladores son instrumentos que modelan una parte de la realidad donde el usuario puede interactuar, explorar y construir sus conocimientos en un entorno seguro, tomando en cuenta que la realidad simulada permite la creación de experiencias similares a las de la vida cotidiana, lo cual, lleva a optimizar el rendimiento académico (p.318)

En el contexto de la educación sexual, existen simuladores que permiten experimentar sobre los cambios que producen en la adolescencia con el fin de llegar con el contenido apropiado al estudiante

**Redes sociales:** las redes sociales son conocidas y manejadas por todas las personas y pueden ser utilizadas como una herramienta para la difusión de información o actividades que se deberán realizar sobre temas como la educación sexual. Tejada, Castaño y Romero (2019) manifiesta que “Las redes sociales son un entorno muy atractivo para los jóvenes de hoy en día. Desde edades muy tempranas acceden a esta realidad sin supervisión adulta. Aprenden por medio del ensayo y el error” (p.119). Por medio de estas redes sociales los docentes pueden

crear perfiles en redes sociales y compartir información relevante y actualizada sobre temas relacionados con la educación sexual, de manera amplia y divertida.

La educación debe ser divertida y no una obligación para el estudiante, en el cual se rompan la rutina, olvidándose por un momento de los problemas que se viven a diario, planteando actividades en donde los padres de familia sean partícipes de la formación educativa juntamente con los docentes quienes deben adecuar y planificar de acuerdo a la edad y el área en la que se vaya a trabajar, sacando provecho de la tecnología y de las facilidades que estas nos ofrecen para fortalecer los conocimientos.

En esta generación y en las venideras el uso tecnológico en la educación va de largo en su recorrido, por medio de nuevos programas que ya se vienen escuchando e implementando en algunas partes del mundo.

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **2.1 Enfoque de investigación – Cualitativa**

La investigación se basa en un enfoque cualitativo, debido a que tiene como objetivo describir y analizar el manejo tecnológico en la institución de estudio y el comportamiento de los estudiantes de séptimo año frente al uso de recursos didácticos tecnológicos en temas de educación sexual.

Además, la investigadora se ha involucrado directamente en la realidad socio educativa para generar resultados de investigación confiable, producto de un proceso sistemático en el que se da significado a los fenómenos educativos detectados. Pinto (2018) describe que:

A través del enfoque cualitativo se descubren y se establecen preguntas de investigación. Con frecuencia se utilizan técnicas de recolección de datos que no necesitan medición estadística como las notas de campo, la entrevista, la observación directa, las descripciones, entre otros. El proceso de recolección de los datos es flexible y se mueve entre los eventos y su interpretación, con el propósito de reconstruir o transformar la realidad. (p.35)

El enfoque Cualitativo permite a la investigadora describir las situaciones que se viven directamente en el entorno, siendo participe de la realidad y en los problemas que existen, con el objetivo de dar respuestas asertivas, así lo ratifica Lorenzo (2006) al plantear que “Lo cualitativo se caracteriza por ser interpretativo, ya que busca y profundiza la investigación, ayudando a comprender, conocer y actuar frente a otras situaciones desde la globalidad y contextualización” (pág. 17).

Por tanto, el paradigma interpretativo permitirá a la investigadora interpretar la importancia de los recursos didácticos tecnológicos en la educación, el cual deberá ser fundamentado a través de diferentes fuentes biográficas debido a la necesidad de obtener la información necesaria sobre dicho tema.

Además, el “Interpretativismo” Según Chung (2023) es “como un mapa para comprender en qué punto de la investigación se encuentra el investigador y le permite formular preguntas específicas que le ayuden a alcanzar una comprensión más profunda del comportamiento de sus participantes”. (p.47)

## **2.2 Tipo de investigación**

El presente trabajo parte de una **investigación exploratoria** porque primarte conocer y familiarizarse con términos nuevos o desconocidos para llevar a cabo una investigación precisa de lo que se desea hacer o trabajar. Según Morales (2015) “La investigación exploratoria recibe igualmente el nombre de investigación formativa porque, aunque plantea y resuelve problemas nuevos o existentes, su propósito es el desarrollo de las capacidades del investigador y muchas veces permite aclarar los conceptos” (p.3).

Según el período de tiempo en que se desarrolla la **investigación es transversal**, debido a que la información se levantará en un solo cohorte de tiempo, es decir del período escolar 2023-2023. Según Inacio (2019) “la investigación transversal recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único, con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”. (p.16) La investigadora busca recolectar datos reales sin manipular el entorno en el cual se realiza el trabajo investigativo en un momento determinado.

El **trabajo de campo** es fundamental para el desarrollo de un trabajo investigativo, ya que permite conocer de manera cercana lo que ocurre en un medio específico, en este escenario se aplicaran los instrumentos para levantar información sobre el uso de recursos didácticos tecnológicos en temas de educación sexual así como también, en la implementación de la propuesta investigativa

Así lo dan a conocer Ramíre, Gouveia y Lozada (2011).

La investigación de una comunidad se beneficia con la realización y estudio perceptivo durante el recorrido del trabajo de campo. Metodológicamente, una vez formulados los objetivos y seleccionada la estrategia de recolección de evidencia empírica, es necesario definir el rol del investigador o docente, así como el tipo de información que se brindará a los actores involucrados. (p.11)

El trabajo de campo permite a la investigadora obtener datos del lugar y describir el uso de los recursos didácticos tecnológicos en la Educación General Básica en el área de Ciencias Naturales.

### **2.3 Grupo de estudio**

Se centra en la Unidad Educativa “Nueva Aurora” de Guamani, modalidad Presencial con treinta estudiantes de séptimo año de educación básica, sección vespertina.

### **2.4 Métodos teóricos y empíricos a emplear**

El método utilizado en la presente investigación cualitativa es el **Inductivo**, este método permite a la investigadora observar y conocer la realidad para lograr tener información precisa y no errónea del entorno en el que se realiza el estudio. Según Mongel (2005) declara que: “En el método inductivo se tiene en cuenta la observación de la realidad, al igual que las experiencias, para de esta manera llegar a generalizar y llevar información más clara sobre un tema de interés, del cual se obtienen conclusiones que expliquen los fenómenos estudiados” (p.28).

Este método se da gracias a la observación de casos reales y situaciones específicas, con el fin de obtener resultados confiables que den paso a una solución, mediante el conocimiento de las necesidades e inconvenientes observados previamente en el uso de los recursos didácticos tecnológicos aplicados en la formación de los estudiantes.

De igual forma se asume la Investigación **Acción Participativa**, en el cual participan los sujetos implicados en el proceso siendo una acción útil para mejorar y maneja la información adquirida del área o sector social de estudio. Así lo afirma Colmenares (2012)

La investigación Acción Participativa constituye una opción metodológica de mucha riqueza, ya que, por una parte, permite la expansión del conocimiento, y por la otra, genera respuestas concretas a problemáticas que se plantean los investigadores y coinvestigadores cuando deciden abordar una interrogante, temática de interés o situación problemática y desean aportar alguna alternativa de cambio o transformación. (p.103)

Conforme con lo citado, la acción participativa involucra a las personas en todo el transcurso de la investigación en el cual se toma en cuenta los problemas, necesidades que atraviesa el grupo de estudio, logrando la identificación de posibles soluciones al problema, entablando la comunicación entre los participantes.

### **2.5 Técnicas e instrumentos:**

En la presente investigación, las técnicas que se emplearan son, la observación con el instrumento “Guía de Observación” aplicada a 30 estudiantes de séptimo grado de educación básica; además se realizara una entrevista utilizando el instrumento “Guía de preguntas” al docente tutor de séptimo grado de la institución en estudio, ver apéndices A - B y se difundió la información mediante la herramienta Padlet. <https://padlet.com/rutanjelica/posgradoutc> con los recursos didácticos tecnológicos distribuidos por temas.

### **2.6 Análisis de la data**

El análisis de datos cualitativos es una metodología utilizada en la investigación social y científica para examinar y comprender datos que no se pueden cuantificar numéricamente, como palabras, imágenes, videos o cualquier otro tipo de contenido no estructurado. El proceso de analizar datos cualitativos implica identificar patrones, temas, relaciones y significados dentro del material recopilado.

El término que se utiliza comúnmente para describir este proceso es "análisis de contenido cualitativo". El análisis de contenido implica descomponer el material en unidades más pequeñas, categorizarlas y luego interpretar el significado subyacente. Este enfoque permite a los investigadores comprender las perspectivas, opiniones y experiencias de los participantes en un estudio, así como generar nuevos conocimientos y teorías.

El análisis de contenido cualitativo puede variar en términos de enfoque y métodos utilizados, y se adapta a diferentes tipos de datos y objetivos de investigación. Es una herramienta valiosa en campos como la sociología, la psicología, la antropología, la educación y muchas otras disciplinas donde se busca explorar en profundidad los aspectos cualitativos y subjetivos de un fenómeno.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### Análisis e Interpretación de Resultados

A continuación se da a conocer los resultados de la guía de preguntas a partir de la entrevista realizada a dos docentes tutores de séptimo año de educación básica sección vespertina de la Unidad Educativa “Nueva Aurora”, por lo cual se procede a la respectiva interpretación y análisis de la información.

Para procesar la información fue necesario determinar códigos a cada uno de los docentes, el entrevistado uno de sexo masculino tendrá en código M7V y la entrevistada dos de sexo femenino tendrá el código E7V.

Tabla 2. Resultados de la entrevista

Preguntas	Criterio
<b>Pregunta 1</b> <b>¿Qué entiende por recursos didácticos en el contexto educativo?</b>	Existe una confusión de términos entre dispositivos y recursos
E7V: Para mí los recursos didácticos tecnológicos son el celular y la computadora.	Recursos Computador Celular
M7V: Los recursos didácticos tecnológicos son los que ayudan en el proceso de enseñanza aprendizaje permitiendo la participación activa del estudiante como el computador.	Recursos Ayuda Computador

<p><b>Pregunta 2</b>  <b>¿Usted aplica recursos didácticos tecnológicos en el área de Ciencias Naturales?</b>  E7V: Si se aplica los recursos didácticos tecnológicos al momento de enviar consultas o exposiciones, pero más en clases virtuales  M7V: Si se aplica los recursos didácticos tecnológicos en exposiciones o consultas para discutir en clases y cuando tengo la oportunidad de llevar el computador.</p>	<p>Consultas  Virtualidad    Recursos  Consultas  computador</p>	<p>Existe un desconocimiento en el uso de recursos didácticos tecnológicos ya que estos son: videos, juegos, mapas conceptuales.</p>
<p><b>Pregunta 3</b>  <b>¿Considera importante el uso de recursos didácticos tecnologías en niños en el abordaje del tema de educación sexual en niños de séptimo año de Educación general básica?</b>  E7V: si, porque en la actualidad la ciencia está muy avanzada  M7V: si, debido a que los estudiantes vienen con una mentalidad diferente, debido a una pospandemia en donde la educación y el uso tecnológico fue fundamental para la realización de las actividades</p>	<p>Ciencia    Educación  Tecnología</p>	<p>Los docentes si consideran importante la utilización de recursos didácticos tecnológicos ya que la generación actual está inmersa en los avances tecnológicos</p>
<p><b>Pregunta 4</b>  <b>¿Qué tipos de herramientas virtuales conoce Usted para desarrollar los recursos didácticos tecnológicos en el área de educación sexual para niños de séptimo año?</b>  E7V: Los recursos didácticos tecnológicos que más se ha utilizado son: PowerPoint, el Word y la rueda interactiva.    M7V: Los recursos didácticos que se ha utilizado es el</p>	<p>Recursos  PowerPoint, el  Word y la rueda  interactiva.    Recursos, Word,  Canva, Geniality,  Mundo Primaria.</p>	<p>Los docentes si mencionan las herramientas que se pueden utilizar para la creación de recursos didácticos tecnológicos.</p>

---

YouTube, Word, Canva, Geniality, Mundo Primaria.

---

**Pregunta 5**

**¿En su unidad educativa los docentes han recibido capacitaciones o formaciones específicas sobre el uso y la aplicación de recursos didácticos tecnológicos?**

**E7V:** La institución no cuenta con ese tipo de capacitaciones, pero cada uno ha tenido que autoeducarse, ya que han surgido nuevos avances tecnológicos.

**M7V:** En la institución no se ha recibido capacitaciones sobre recursos didácticos tecnológicos, pero cada docente ha buscado la manera de superarse siguiendo cursos o maestrías para actualizarse en los conocimientos.

Capacitaciones  
Tecnología  
Docentes

Institución  
Cursos  
Docentes

Existe un desconocimiento en el uso de recursos didácticos tecnológicos, ya que los docentes no cuentan con capacitaciones.

---

**Pregunta 6**

**¿Cuáles son los desafíos o limitaciones que ha encontrado al utilizar recursos didácticos tecnológicos en la enseñanza de Ciencias Naturales?**

**E7V:** Uno de los desafíos como docente es que han tenido que buscar por sus medios cursos para actualizarse en los nuevos avances tecnológicos, pero a veces su manejo es difícil de entender

**M7V:** Uno de los grandes desafíos es tratar de involucrar a los estudiantes con la tecnología a través de investigaciones previas para discutirlos en clases.

Actualizaciones

Docentes

tecnologías

Investigaciones

Uno de los desafíos encontrados fue el desconocimiento del manejo de recursos didácticos tecnológicos y como involucrar a los estudiantes en el uso de los mismos.

De igual forma se da a conocer los resultados de la guía de observación aplicada a los 30 estudiantes de séptimo año de Educación Básica y se procede a la respectiva interpretación y análisis de la información.

Tabla 3. Resultado de la observación

<b>Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Observación</b>
Indicador 1 <b>¿Se utilizan los recursos didácticos tecnológicos durante la clase de Ciencias Naturales</b>	Ochoa (2019) define a los recursos didácticos como: Auxiliares o medios didácticos, elaborados para fines educativos, utilizados para que los conocimientos sean adquiridos de manera práctica por sus estudiantes. (p.15)	No se aplican los recursos didácticos tecnológicos.
Indicador 2 <b>¿La motivación de la clase se realiza por medio de recursos didácticos tecnológicos?</b>	Párraga (2022) afirma que “El proceso cognitivo y la motivación se fortalece con el uso de las herramientas que nos brinda la tecnología, y a su vez permite que las clases y los aprendizajes sea interactivos” (p.31)	No se observa el uso de recursos didácticos tecnológicos en la motivación inicial.
Indicador 3 <b>¿El docente utiliza y explica los recursos didácticos tecnológicos que se van a utilizar?</b>	Domínguez (2021) menciona que “Existe una nueva generación de alumnos vinculados con la tecnología digital, modificando sus formas de aprender, intereses y habilidades” (p.67)	Desde el punto de vista como investigadora no se evidencia el uso de recursos didácticos tecnológicos para explicar los conceptos relacionados al tema.
Indicador 4 <b>¿Se promueve la participación de los estudiantes mediante recursos didácticos tecnológicos?</b>	Laro (2020) señala que: Existe una infinidad de recursos didácticos tecnológicos a disposición del profesorado, permitiendo el aumento de interés y a su vez conseguir un mayor grado de participación del alumnado (p.19)	Durante la clase no se utilizan recursos didácticos tecnológicos, para incentivar la participación de los estudiantes.
Indicador 5	Aguilar (2020) menciona que “la educación con	No se logra identificar si existe o no dificultad en

<b>¿Existen dificultades en el uso de los recursos didácticos tecnológicos por parte de los estudiantes?</b>	recursos tecnológicos trae consigo beneficios educativos, permite desarrollar habilidades como la organización de información, el manejo de nuevos conceptos y favorece la comunicación” (p.216)	el uso de recursos didácticos tecnológicos ya que durante la clase se utilizan imágenes y textos del estudiante. Además, la institución cuenta con internet y tables que se encuentran embodegadas fuera del alcance de los estudiantes.
<b>Indicador 6 ¿El docente hace uso de los recursos didácticos tecnológicos para la evaluación?</b>	Fernández y Duarte (2019). Para que un recurso didáctico tecnológico sea óptimo, debe contar con las siguientes características: informar sobre el tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar los aprendizajes, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar los conocimientos (p. 258)	La evaluación realizada a los estudiantes fue de manera tradicional, por medio de impresiones previamente realizadas por el docente
<b>Indicador 7 ¿Los estudiantes logran comprender y aplicar los conceptos enseñados mediante los recursos tecnológicos utilizados?</b>	Pichucho (2017) manifiesta que “los recursos didácticos tecnológicos ayuda al docente a cambian la manera tradicional de dar la clase, a una forma más reflexiva, creativa e investigativa en donde los estudiantes pongan en práctica todas sus habilidades y destrezas” (p.31)	No se evidencia el uso de recursos didácticos tecnológicos
<b>Indicador 8 Tipo de recursos didácticos tecnológicos utilizados en Ciencias Naturales</b>	Salgado (2017) “la integración de las TIC en la enseñanza de las Ciencias Naturales es necesaria y pertinente, generando competencias no solo a nivel cognitivo sino también a nivel actitudinal” (p.85)	No se evidencia ningún uso de recurso didáctico tecnológico al impartir la clase desde su inicio hasta su culminación

A partir del levantamiento de información se determina que los docentes utilizan recursos tradicionales. Existe una confusión conceptual en los términos, reflejando una falta de actualización en los conocimientos tecnológicos ya que la institución no cuenta con capacitaciones para los docentes; sin dejar de lado que el Ministerio de Educación deberá ser el encargado de implementar formaciones enfocadas en el uso correcto de la tecnología en la educación, para incentivar la participación de los estudiantes por medio de recursos didácticos tecnológicos que permita el desarrollo de nuevas habilidades.

Se concluye la necesidad de capacitar a los docentes e involucrar recursos didácticos tecnológicos en las planificaciones, que motive a los estudiantes a ser partícipes de las nuevas formas de aprender y de adquirir los conocimientos con el fin de dar un cambio positivo en la educación.

Tabla 4. Implementación de recursos didácticos tecnológicos.

<b>Tema</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Recurso didáctico</b>
Cambios fisiológicos y anatómicos	YouTube, Canva, Wordwall	Video educativo, mapa conceptual, simulador
Aparatos reproductores femenino y masculino	Genially, YouTube, Wordwall	Juego educativo Presentaciones, video, simulador
Cambios conductuales	YouTube, Prezi, Educaplay	Video, mapa mental, juego educativo
Hábitos de vida sana	YouTube, Lucidchart	Videos, organigrama
Órganos de los sentidos	YouTube, Educaplay	Video educativo, presentación, juego educativo – crucigrama

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- ❖ La presente investigación se fundamentó desde dos posturas, el conectivismo y el constructivismo bajo el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo; además fue importante posturas científicas de investigadores como Vargas, Acuña, Carrión, Zavala y Maldonado quienes consideran la importancia de involucrar y hacer uso de los recursos didácticos tecnológicos, que ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales.
- ❖ Se concluye que, a partir del diagnóstico, se ha determinado la falta de actualización en los conocimientos y la implementación de recursos didácticos tecnológicos en las planificaciones, debido a la falta de capacitaciones para los docentes quienes optan por utilizar recursos tradicionales, dando como resultado poca participación e interés de los estudiantes en el aprendizaje.
- ❖ Se planificaron cinco temas que fueron tomados del último quimestre, para la concreción de estos temas fueron necesarios los recursos didácticos tecnológicos. La estructura de la planificación contempla las siguientes fases (ERCA) experiencia, reflexión, conceptualización y aplicación.
- ❖ Se logró difundir dentro de la institución los recursos didácticos tecnológicos a través de las clases que se implementaron y hacia la sociedad se difundió a través del canal de YouTube en donde se encontraron los links de los recursos anclados en la herramienta Padlet.

## **Recomendaciones**

- ❖ Se recomienda difundir a los docentes de la institución y de otras instituciones la importancia del uso de recursos didácticos tecnológicos en las planificaciones, con el fin de aprovechar los beneficios que este proporciona en la educación.
- ❖ Se sugiere implementar capacitaciones a los docentes sobre el uso y creación de nuevos recursos didácticos tecnológicos que promuevan un aprendizaje significativo.
- ❖ Se recomienda que el Ministerio de Educación invierta mayor presupuesto para laboratorios tecnológicos dentro de las instituciones, que permitan el descubrimiento a nuevas formas de aprender y se logre un aprendizaje colaborativo e interactivo.

## REFERENCIAS

- Bautista García, Y., & Zúñiga Rodríguez, M. (2021). La práctica docente mediada por las tecnologías de la información y comunicación. Retos y experiencias en educación básica. *Conrado*, 17(79), 81–88.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000200081&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000200081&script=sci_arttext)
- de Educación, M. (2016). *Guía didáctica de implementación curricular para EGB y BGU Ciencias Naturales*.  
<https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/Gu%C3%ADa%20Didactica.pdf>
- De oportunidades, P. C. (2021-2025). *Secretaría nacional de planificación del Ecuador*. Cepal.org.  
[https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado\\_compressed.pdf](https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf)
- González, I. J. D., & Castellanos, F. R. C. (2018). Objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica significativa para mejorar el desempeño académico en el área de ciencias naturales de los estudiantes de grado 8°. *Revista Seres y Saberes*, 5. <https://revistas.ut.edu.co/index.php/SyS/article/view/1510>
- Gutierrez-Moreno, A. (2020). *Vista de Educación en tiempos de crisis sanitaria: pandemia y educación* (Vol. 16, Número 1). Praxis.  
<https://doi.org/10.21676/23897856.3040>

Jaramillo Favicela, J. M. (2022). *El internet y el desempeño académico en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de Educación General Básica Media de la escuela de Educación Básica “Los Sauces”* [Universidad Técnica de Ambato].

<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35931>

Leiva Ledezma, S. de L. Á. (2021). *estrategias didácticas enfocadas en la enseñanza y el aprendizaje de biología escolar secundaria* [Universidad Academia de Humanismo Cristiano].

<http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/bitstream/handle/123456789/6008/TMED%20156.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pérez-Vertel, R. M., García-Chontal, J. A., & Murillo-Faustino, A. M. (2023). Mediación tecnológica y fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación básica. *CIENCIAMATRIA*, 9(16), 43–56.

<https://doi.org/10.35381/cm.v9i16.1017>

Salazar, J. E. C., Chabla, X. L., Santos, J. P., & Bazán, J. L. T. (2020). *Vista de Beneficios del uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en los estudiantes* (Vol. 7, Número 2). *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i2.304>

Bermúdez, E. A. A. (2018). La infancia desde la perspectiva del psicoanálisis: un breve recorrido por la obra clásica de Freud y Lacan; Klein y los vínculos objetales. *Tempo Psicanalítico*, 50(1), 325–353.

[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0101-48382018000100016&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0101-48382018000100016&script=sci_arttext)

- Borja, V., & Delgado, K. (2011). *Factores psico sociales que influyen en la actividad sexual precoz de los adolescentes de 14 a 18 años, en el Colegio Yahuarcocha, en el período 2009 - 2010* [Universidad Tecnica del Norte].  
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/714>
- Calzada, L. R. (2019). *Características sexuales secundarias*.  
<http://repositorio.pediatria.gob.mx:8180/handle/20.500.12103/1491>
- Carrión, P. S. P., & Zavala, G. G. V. (2020). *Análisis sobre el uso de los dispositivos móviles como herramienta pedagógica dentro de las aulas en Ecuador* [Quito - PUCE].  
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18279>
- Cervantes, R. C. M., & Alvites-Huamaní, C. G. (Eds.). (2021). *WhatsApp como recurso educativo y tecnológico en la educación* (Vol. 8, Número 2). Hamut´ay. <https://doi.org/10.21503/hamu.v8i2.2294>
- Chamorro Haro, W. G. (2018). *Diseño de un entorno virtual como recurso para el refuerzo académico en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de octavo año educación general básica del colegio Miguel Ángel Buonarroti en el periodo académico 2017-2018* [Universidad Central del Ecuador].  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16853/1/T-UCE-0010-FIL-130.pdf>
- de Educación, M. (2016). *Currículo de EGB y BGU*. Gob.ec.  
[https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN\\_COMPLETO.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN_COMPLETO.pdf)

Ding, C. S. C., Andrade, P. J., Atehortúa, H. Y., Saavedra, D. S. A., & Ruíz, R. D.

I. (2020). *Las TIC como herramienta didáctica en el aprendizaje de la sexualidad en adolescentes entre doce y quince años.*

<http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/1054/Proyecto%20de%20Grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Estaña, M. A. D. (2018). *La adolescencia en la era de las tecnologías de la información y la comunicación: un análisis de riesgos, vulnerabilidades y soluciones* [Universidad de La Laguna].

<https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/10535>

Franco, P. K. W., & Malavé, G. N. P. (2019). *Recursos didácticos tecnológicos en el aprendizaje constructivista* [Universidad de Guayaquil].

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43797>

Güemes-Hidalgo, M., Ceñal, M., & Hidalgo, M. (Ed.). (2017). *Pubertad y adolescencia* (Vol. 5, Número 1). Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia.

Martell, M. N. G., Ibarra, E. M. L., Contreras, L. G., & Camacho, R. E. J. (2018).

La sexualidad en adolescentes desde la teoría de las representaciones sociales. *Psicología y Salud*, 28(1), 15–24.

<https://doi.org/10.25009/pys.v28i1.2545>

Martínez, I. A., Cano, E. V., Bravo, C. B., & Videla, C. B. (2021). Herramientas educativas digitales emergentes en tiempos de pandemia. *ESIC MARKET Economic and Business Journal*, 31, 25–40.

<https://hekademos.com/index.php/hekademos/article/view/50>

- Molinero, B. M. del C., & Chávez, M. U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 10(19). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Mosquera, J. A., García, J. J., & Araújo, M. C. P. de. (2022). Vínculos entre Sexualidad y Afectividad en la Educación en Ciencias Naturales: Perspectivas de Docentes en Formación Inicial en la Región Sur de Colombia. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 22. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2022u603632>
- Muñoz-Repiso, A. G. V. (2007). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. una reflexión desde la experiencia y la investigación. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(2), 125–148. <https://doi.org/10.5944/ried.2.10.996>
- Narvaez, T. A. C., & Imbachi, N. D. F. (2020). *factores culturales que influyen en la ausencia de educación sobre derechos sexuales y reproductivos en dos familias con hijos jóvenes, diagnosticados con síndrome de down habitantes en la union nariño*. fundación universitaria de Popayán Ciencias Sociales y humanas trabajo social. <http://unividafulp.edu.co/repositorio/files/original/66dcc033bbc575c6d7c91ba6dc0a1858.pdf>
- Ochoa, C. L. Y. (2019). *Recursos didácticos para el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales* [Universidad de Guayaquil ]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40918>

- Ortiz, A. R. E. (2017). *Diseño de una multimedia interactiva en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales en sexualidad irresponsable y sus consecuencias en los y las estudiantes de Octavo Año EGB de la Unidad Educativa Santa María Mazzarello Quito, periodo 2016* [Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8760>
- Pariente, P. T. (2022). *Herramientas útiles para docencia online* [Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/57439/TFM-G1646.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pérez, T. G. P., & Lema, H. J. M. (2011). *La implementación de material didáctico alternativo y su influencia en el aprendizaje cognitivo de los niños y niñas de cuatro a seis años en la Escuela ¿Juan Montalvo¿ de la Parroquia de San Antonio de Ibarra en el Año Lectivo 2010-2011. Propuesta alternativa* [ Universidad Técnica del Norte “Alma Mater”]. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1934/1/FECYT%20TESIS.pdf>
- Rivero, P. Y., Pastora, A. B., & Albuja, M. P. A. (2020). La plataforma Moodle como recurso tecnológico de complemento para la función docente universitaria. *Conrado*, 16(73), 237–243. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n73/1990-8644-rc-16-73-237.pdf>
- Santafé, G. R. D., & Velásquez, O. M. N. (2022). *Book Creator: una herramienta digital para fortalecer la comprensión e interpretación textual aplicada a estudiantes de grados 4° y 5° del Centro Educativo Nuestra Señora de Fátima* [Universidad de Cartagena]. <https://doi.org/10.57799/11227/1780>

- Vara, L. A. (2019). Las narrativas digitales en Educación Infantil: una experiencia de investigación e innovación con booktrailer, cuentos interactivos digitales y Realidad Aumentada. *Diablotexto digital*, 3, 111.  
<https://doi.org/10.7203/diablotexto.3.11031>
- Vargas, M. G. (Ed.). (2017). *Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje* (Vol. 58, Número 1). Cuadernos Hospital de Clínicas. [http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1\\_a11.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11.pdf)
- Yaguana, V. J. M. (2019). *Recursos tecnológicos en el rendimiento académico* [Universidad de Guayaquil].  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/43379/1/BFILO-PIN-19P22.pdf>
- Morales, N. (2015). Investigación exploratoria: tipos, metodología y ejemplos. *Recuperado de <https://www.lifeder.com/investigacion-exploratoria>*.
- Ortega, J. G. C., Pérez, J. F. R., & González, R. C. (2021). El impacto de los recursos educativos abiertos en la socialización del conocimiento en el sistema educativo ecuatoriano. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(6), 59-71.
- Miranda, D. V. (2021). *Los recursos de las TIC en Capacitación docente* (Bachelor's thesis).
- Monzón, N. S. (2020). Formación docente universitaria y crisis sanitaria COVID-19. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(2), 109-114.

- Cruz Barrionuevo, B. V. (2020). Desafíos y oportunidades de la educación en línea en el contexto de la pandemia de COVID-19.
- Domínguez, P. M. L., & López, A. M. (2021). Educación en línea: una revisión de las limitaciones en México ante la crisis del COVID-19. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, 12(36), 58-72.
- Bonilla-del-Río, M., & Aguaded Gómez, J. I. (2018). La escuela en la era digital: smartphones, apps y programación en Educación Primaria y su repercusión en la competencia mediática del alumnado. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 53, 151-163.
- Aguilar Gordón, F. del R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, 46(3), 213–223. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052020000300213>
- Castro-Maldonado, J. J., Bedoya-Perdomo, K., & Pino-Martínez, A. A. (Ed.). (2020). *La simulación como aporte para la enseñanza y el aprendizaje en épocas de Covid-19* (Vol. 8). Aibi Revista De investigación, administración E ingeniería. <https://doi.org/10.15649/2346030X.2475>
- Chung, C. K. K., & Brítez, M. Á. A. (2023). Teoría Interpretativa y su relación con la investigación cualitativa. *Revista UNIDA Científica*, 7(1), 46–52. <https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/139/110>
- Colmenares, E., & Mercedes, A. (2012). Investigación-acción participativa : una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Revista*

*Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102–115.

<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/1833>

de Educación, M. (2017). *Enfoque de la Agenda Educativa Digital*. Educación integral para la sociedad del conocimiento y la cultura digital.

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf>

Ecuador, I. E. (2017). *Escuela de educación básica Nueva Aurora*. Escuelas de Ecuador: Información y opiniones Colegios de Ecuador.

<https://www.infoescuelas.com/ecuador/guayas/escuela-de-educacion-basica-nueva-aurora-en-guayaquil/>

Guerrero Jirón, J., Rodríguez Méndez, A., & Facuy Delgado, J.

(2018). *Herramientas pedagógicas para un proceso de enseñanza innovado*. UTMACH.

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14344/1/Cap.5-Recursos%20did%C3%A1cticos%20innovadores.pdf>

Hidalgo Cajo, B. G., Mayacela Alulema, Á., Hidalgo Cajo, D. P., & Hidalgo

Cajo, I. M. (2019). El uso de dispositivos electrónicos móviles y su impacto en el incremento de afecciones en los estudiantes universitarios. *SATHIRI*, 14(2), 257.

<https://doi.org/10.32645/13906925.906>

Jiménez Bernal, T. B. (2019). *Los videos educativos como recurso didáctico para la enseñanza del idioma inglés: caso de los estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa Saint Patrick*

*School* [Universidad Andina Simón Bolívar].

<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6988/1/T2994-MIE-Jimenez-Los%20videos.pdf>

Laro González, M. E. (2020). Innovar enseñando: la educación del futuro. Las TICs como factor motivador en la enseñanza. *REJIE Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*.

<https://doi.org/10.24310/rejie.2020.v0i21.7530>

Lorenzo, C. R. (Ed.). (2006). *Contribución sobre los paradigmas de investigación* (Vol. 3, Número 1). Educação.

<https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>

Medina Villa, J. F., & Núñez Veloz, O. R. (2022). *Desarrollo e implementación de un sitio web para la Comisión de Investigación de la Facultad de Filosofía de la Universidad Central del Ecuador en el periodo 2021 – 2022* [Universidad Central del Ecuador].

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/27857/1/FIL-CPCEI-MEDINA%20JUAN-NU%c3%91EZ%20OLIVAR.pdf>

Moguel, E. A. R. (2005). *Metodología de la Investigación*. Univ. J. Autónoma de Tabasco.

Niño-Vega, J. A., Fernández-Morales, F. H., & Duarte, J. E. (2019). Diseño de un recurso educativo digital para fomentar el uso racional de la energía eléctrica en comunidades rurales. *Saber ciencia y libertad*, 14(2), 256–272. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5889>

Párraga Intriago, A. Y. (2022). *Los recursos tecnológicos como estrategias de aprendizajes en la asignatura de Lengua y Literatura* [Universidad Estatal del Sur de Manabí].

<https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4001/1/TESIS%20YANETH%20P%C3%81RRAGA%20CD%20ABRIL.pdf>

Pichucho Chango, D. J. (2017). *Entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Biología General de la Carrera de Ciencias Naturales y del Ambiente, Biología y Química, de la Universidad Central del Ecuador, en el período 2016- 2017* [Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11522>

Pinto, J. E. M. (2018). *Metodología de la investigación social: Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Ediciones de la U. <https://books.google.at/books?id=FTSjDwAAQBAJ>

Pullupaxi, P., & del Roció, P. (2019). *Aplicación de recursos didácticos tecnológicos para mejorar las habilidades lectoras en los estudiantes de tercer grado de la escuela de educación básica La Granja* [Universidad Tecnológica Indoamérica]. <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1116/1/Proyecto%20Final%20Paulina%20Pullupaxi%20PDF.pdf>

Ramírez, M. A., Gouveia, E. L., & Lozada, J. M. (Ed.). (2011). *El trabajo de campo estrategia metodológica para estudiar las comunidades* (Vol. 17, Número 3). Omnia. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73720790002.pdf>

- Ramos-Galarza, C. A. (2020). Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1–6.  
<https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Salgado, M. R. E. (2017). Los recursos tecnológicos como soporte para la enseñanza de las ciencias naturales - Technological resources as support in natural sciences teaching. *HAMUT AY*, 4(1), 85.  
<https://doi.org/10.21503/hamu.v4i1.1403>
- Tambo Minga, A. M. (2020). *Los juegos serios como recurso tecnológico y su incidencia en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de 8vo año de Educación General Básica, paralelo "A", de la Unidad Educativa Fiscomisional "Daniel Álvarez Burneo", de la parroquia Valle, de la ciudad de Loja, periodo académico 2019 - 2020* [Universidad Nacional de Loja].  
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23486/1/TESIS%20-%20Andrea%20Tambo%20Minga.pdf>
- Tejada Garitano, E., Castaño Garrido, C., & Romero Andonegui, A. (2019). Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 119.  
<https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23245>
- Vista de Diseño de un recurso educativo digital para fomentar el uso racional de la energía eléctrica en comunidades rurales.* (s/f). Edu.co. Recuperado el 25 de septiembre de 2023, de  
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/5889/5468>

*Vista de Formación docente universitaria y crisis sanitaria COVID-19.* (s/f).

Edu.ec. Recuperado el 25 de septiembre de 2023, de

<https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/299/469>

*Vista de Teoría Interpretativa y su relación con la investigación cualitativa.* (s/f).

Universidad de la Integración de las Américas; UNIDA. Recuperado el 25

de septiembre de 2023, de

<https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/139/110>

## ANEXOS

### Anexo 1: Fichas de validación

#### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

##### I. DATOS DEL JURADO EXPERTO

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	PhD. Milton Fabian Herrera Herrera
<b>CARGO QUE DESEMPEÑA</b>	Coordinador de la Carrera: Pedagogía de las Ciencias Experimentales
<b>INSTITUCIÓN DONDE LABORA</b>	Universidad Técnica de Cotopaxi
<b>AÑOS DE EXPERIENCIA</b>	28 años
<b>ESPECIALIZACIÓN-TÍTULO PROFESIONAL</b>	Doctor en Educación

##### II. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de ciencias naturales
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Implementar los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales en el subnivel básica media de la Unidad Educativa “Nueva Aurora”

##### III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Para calificar los criterios mostrados debe tener en cuenta la siguiente nomenclatura de calificación:

<b>ESCALA</b>	
<b>Muy Pertinente</b>	<b>5</b>
<b>Pertinente</b>	<b>4</b>
<b>Indeciso</b>	<b>3</b>
<b>Poco Pertinente</b>	<b>2</b>
<b>Nada Pertinente</b>	<b>1</b>

## CUADRO DE CALIFICACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	5 MP	4 P	3 I	2 PP	1 NP
<b>1.LENGUAJE</b>	Está formulado en el lenguaje apropiado.		x			
<b>2.OBJETIVIDAD</b>	Está expresado de acuerdo a los aspectos o categorías relacionadas a cada variable de estudio.	x				
<b>3.ORDEN EN LAS PREGUNTAS</b>	Existe una organización lógica de las ideas que sustentan el instrumento propuesto.	x				
<b>4. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación y responder a las preguntas de investigación	x				
<b>5.COMPLEMENTARIEDAD</b>	Entre las preguntas existe una complementariedad que permite la correlación de causa y efecto.	x				
<b>6. METODOLOGIA</b>	El instrumento o instrumentos propuestos tienen relación con el objeto de estudio.	x				
<b>7 .PERTINENCIA</b>	El instrumento es útil para dar respuesta al problema.	x				
<b>OBSERVACIÓN O SUGERENCIA:</b> Revisar redacción en los documentos, que haya concordancia entre lo singular y plural, entre otros aspectos.						
<b>FIRMA</b>						
<b>FECHA</b>	02/06/2023					

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### IV. DATOS DEL JURADO EXPERTO

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	Andrade Villacis Xavier Mauricio
<b>CARGO QUE DESEMPEÑA</b>	Docente Universitario
<b>INSTITUCIÓN DONDE LABORA</b>	Universidad Técnica de Cotopaxi
<b>AÑOS DE EXPERIENCIA</b>	
<b>ESPECIALIZACIÓN-TÍTULO PROFESIONAL</b>	Ingeniero en Informática, Diplomado Superior en uso de TIC en la Educación Superior, Maestría en Sistemas de Información.

### V. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de ciencias naturales
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Implementar los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales en el subnivel básica media de la Unidad Educativa “Nueva Aurora”

### VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Para calificar los criterios mostrados debe tener en cuenta la siguiente nomenclatura de calificación:

<b>ESCALA</b>	
<b>Muy Pertinente</b>	<b>5</b>
<b>Pertinente</b>	<b>4</b>
<b>Indeciso</b>	<b>3</b>
<b>Poco Pertinente</b>	<b>2</b>
<b>Nada Pertinente</b>	<b>1</b>

## CUADRO DE CALIFICACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	5 MP	4 P	3 I	2 PP	1 NP
<b>1.LENGUAJE</b>	Está formulado en el lenguaje apropiado.	X				
<b>2.OBJETIVIDAD</b>	Está expresado de acuerdo a los aspectos o categorías relacionadas a cada variable de estudio.	X				
<b>3.ORDEN EN LAS PREGUNTAS</b>	Existe una organización lógica de las ideas que sustentan el instrumento propuesto.	X				
<b>4. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación y responder a las preguntas de investigación	X				
<b>5.COMPLEMENTARIEDAD</b>	Entre las preguntas existe una complementariedad que permite la correlación de causa y efecto.	X				
<b>6. METODOLOGIA</b>	El instrumento o instrumentos propuestos tienen relación con el objeto de estudio.	X				
<b>7 .PERTINENCIA</b>	El instrumento es útil para dar respuesta al problema.	X				
<b>OBSERVACIÓN O SUGERENCIA:</b>						
Las sugerencias realizadas en los instrumentos han sido acogidas, por esta razón considero las valoraciones consignadas.						
<b>FIRMA</b>						
<b>FECHA</b>	Pujilí, 1 de junio de 2023.					

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### I. DATOS DEL JURADO EXPERTO

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	RAFAEL EDUARDO RODRIGUEZ JARA
<b>CARGO QUE DESEMPEÑA</b>	DOCENTE INVESTIGADOR
<b>INSTITUCIÓN DONDE ELABORA</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
<b>AÑOS DE EXPERIENCIA</b>	16 AÑOS EN INSTITUCIÓN DE EDUCACION SUPERIOR
<b>ESPECIALIZACIÓN-TÍTULO PROFESIONAL</b>	DOCTOR EN EDUCACIÓN

### II. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de ciencias naturales
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Implementar los recursos didácticos tecnológicos para la educación sexual en el área de Ciencias Naturales en el subnivel básica media de la Unidad Educativa “Nueva Aurora”

### III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Para calificar los criterios mostrados debe tener en cuenta la siguiente nomenclatura de calificación:

<b>ESCALA</b>	
<b>Muy Pertinente</b>	<b>5</b>
<b>Pertinente</b>	<b>4</b>
<b>Indeciso</b>	<b>3</b>
<b>Poco Pertinente</b>	<b>2</b>
<b>Nada Pertinente</b>	<b>1</b>

### CUADRO DE CALIFICACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	5	4	3	2	1
		MP	P	I	PP	NP
<b>1.LENGUAJE</b>	Está formulado en el lenguaje apropiado.	X				
<b>2.OBJETIVIDAD</b>	Está expresado de acuerdo a los aspectos o categorías relacionadas a cada variable de estudio.	X				
<b>3.ORDEN EN LAS PREGUNTAS</b>	Existe una organización lógica de las ideas que sustentan el instrumento propuesto.	X				
<b>4. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para cumplir con el objetivo de la investigación y responder a las preguntas de investigación	X				
<b>5.COMPLEMENTARIEDAD</b>	Entre las preguntas existe una complementariedad que permite la correlación de causa y efecto.	X				
<b>6. METODOLOGIA</b>	El instrumento o instrumentos propuestos tienen relación con el objeto de estudio.	X				
<b>7 .PERTINENCIA</b>	El instrumento es útil para dar respuesta al problema.	X				
<b>OBSERVACIÓN O SUGERENCIA</b>						
Que los indicadores o ítems tengan una relación entre los Apéndices A y B para poder visualizar una comparación o triangulación de información.						
<b>FIRMA</b>						
<b>FECHA</b>	<b>17/06/2023</b>					

## Apéndice A

### Guía de preguntas para el docente tutor de séptimo año de Educación Básica

Para fines relacionados con el trabajo investigativo de titulación de la maestría en Educación Básica, se plantea el siguiente objetivo: Diagnosticar el uso de los recursos didácticos tecnológicos para la Educación sexual en el área de Ciencias Naturales

El investigador se compromete a garantizar el anonimato de la información recolectada.

#### PREGUNTAS DE ENTREVISTA:

1. ¿Qué entiende por recursos didácticos en el contexto educativo?

-----  
-----  
-----

2. ¿Usted aplica recursos didácticos tecnológicos en el área de Ciencias Naturales?

-----  
-----

3. ¿Considera importante el uso de recursos didácticos tecnologías en niños en el abordaje del tema de educación sexual en niños de séptimo año de Educación general básica?

-----  
-----  
-----

4. ¿Qué tipos de herramientas virtuales conoce Usted para desarrollar los recursos didácticos tecnológicos en el área de educación sexual para niños de séptimo año?

-----  
-----

5. ¿En su unidad educativa los docentes han recibido capacitaciones o formaciones específicas sobre el uso y la aplicación de recursos didácticos tecnológicos?

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

¿Por qué?

-----  
-----

¿En qué medida cree que ha influido en su práctica docente?

-----  
-----

6. ¿Cuáles son los desafíos o limitaciones que ha encontrado al utilizar recursos didácticos tecnológicos en la enseñanza de Ciencias Naturales?

-----  
-----  
-----

## Apéndice B

### Guía de observación para estudiantes de séptimo año de Educación Básica

Para fines relacionados con el trabajo investigativo de titulación de la maestría en Educación Básica, se plantea el siguiente objetivo: Diagnosticar el uso de los recursos didácticos tecnológicos para la Educación sexual en el área de Ciencias Naturales

Fecha de observación: \_\_\_\_\_

Curso \_\_\_\_\_

Tiempo de observación: \_\_\_\_\_

Observador: \_\_\_\_\_

#### Aspectos a observar

	Si	No	A veces	Observaciones
<b>Introducción</b>				
¿Se utilizan los recursos didácticos tecnológicos durante la clase de Ciencias Naturales?				
¿La motivación de la clase se realiza por medio de recursos didácticos tecnológicos?				
¿El docente utiliza y explica los recursos didácticos tecnológicos que se van a utilizar?				
<b>Participación de los estudiantes</b>				
¿Se promueve la participación de los estudiantes mediante recursos didácticos tecnológicos?				
¿Existen dificultades en el uso de los recursos didácticos tecnológicos por parte de los estudiantes?				
<b>Evaluación y retroalimentación</b>				

¿El docente hace uso de los recursos didácticos tecnológicos para la evaluación?				
¿Los estudiantes logran comprender y aplicar los conceptos enseñados mediante los recursos tecnológicos utilizados?				
<b>Tipo de recursos didácticos tecnológicos utilizados en Ciencias Naturales</b>				
❖ Presentación multimedia				
❖ Videos educativos				
❖ Simulaciones virtuales				
❖ Pizarra tradicional				
❖ Cuadernos de trabajo				
❖ Impresiones varias				
❖ Revistas o láminas				

**Anexo 2: planificaciones de clase**

PLAN DE CLASE					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>					
DOCENTE:	Ruth Chiguano	ÁREA: ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	CURSO: PARALELO:	7m° "B"
Unidad	2	Título de la Unidad	Cuerpo humano y salud		
<b>2. PLANIFICACION</b>					
Tema de la clase:	Aparatos reproductores femenino y masculino				
Objetivo del proyecto:	Comprender la estructura y función de los aparatos reproductores en el cuerpo humano, por medio de actividades y conceptos participativos.				
Valor de la semana	Respeto				
<b>DESTREZA CRITERIOS DESEMPEÑO</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>		<b>EVALUACIÓN</b>		
	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>Recursos</b>	<b>Indicador de Evaluación</b>	<b>Técnicas / instrumentos</b>	
CN.3.4.4. Explorar y describir la estructura y función de los órganos de los sentidos, y explicar su importancia para la relación con el ambiente social y natural.	<b>EXPERIENCIA</b> <b>Dialogar:</b> Que te hace diferente a ti de una (mujer- hombre) <b>Juego:</b> que tanto conocemos del aparato reproductor masculino y femenino <a href="https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/aparato-reproductor-femenino-vista-anterior/fbf33568-f05a-417a-85ac-71594f0f3428">https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/aparato-reproductor-femenino-vista-anterior/fbf33568-f05a-417a-85ac-71594f0f3428</a>	Computador Proyector  Juego educativo, presentaciones, video, simulador	<b>I.CN.3.4.1.</b>  Establece relaciones entre el sistema reproductivo, a partir de su estructura y funciones de los cambios que se presentan en la	<b>TECNICAS:</b>  Observación Dialogo Uso de recursos tecnológicos	

	<p><a href="https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/aparato-reproductor-masculino-vista-lateral/a7d5b4c9-be04-4206-a51f-d923049a32d9">https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/aparato-reproductor-masculino-vista-lateral/a7d5b4c9-be04-4206-a51f-d923049a32d9</a></p> <p><b>REFLEXIÓN</b></p> <p><b>Video:</b> Cuáles son las diferencias entre un hombre y una mujer  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rxsT5Z9qwoI">https://www.youtube.com/watch?v=rxsT5Z9qwoI</a></p> <p><b>Dialogar:</b></p> <p>¿Cuándo se logra diferenciar si un bebe es hombre o mujer?</p> <p>¿Cuáles son las partes íntimas de un hombre y de una mujer?</p> <p><b>CONCEPTUALIZACIÓN</b></p> <p><a href="https://view.genial.ly/654d25f3fb1943001145d6d1/presentation-presentacion-reunion-familias">https://view.genial.ly/654d25f3fb1943001145d6d1/presentation-presentacion-reunion-familias</a></p> <p>Definir que es el aparato reproductor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ femenino - masculino y sus nombres</li> </ul> <p>Describir su función e importancia en el cuerpo humano</p> <p><b>APLICACIÓN</b></p> <p>Reconocer las partes del aparato reproductor masculino y femenino</p> <p><a href="https://wordwall.net/es/resource/57734824/aparato-reproductor-masculino">https://wordwall.net/es/resource/57734824/aparato-reproductor-masculino</a></p> <p><a href="https://wordwall.net/es/resource/57596071/aparato-reproductor-femenino">https://wordwall.net/es/resource/57596071/aparato-reproductor-femenino</a></p>		<p>pubertad. (J.3., J.4.)</p> <p></p> <p><b>Indicadores de logro</b></p> <p>Participación activa en la actividad práctica</p> <p>Describir las estructuras y funciones de los aparatos reproductores masculino y femenino</p>	<p><b>INSTRUMENTO</b></p> <p>Wordwall</p>
--	---	--	--	---

PLAN DE CLASE					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>					
DOCENTE:	Ruth Chiguano	ÁREA: ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	CURSO: PARALELO:	7m° "B"
Unidad	2	Título de la Unidad	Cuerpo humano y salud		
<b>2. PLANIFICACION</b>					
<b>Tema de la clase:</b>	Cambios conductuales				
<b>Objetivo del proyecto:</b>	Comprender que son los cambios conductuales, por medio del dialogo y conceptos que permita el análisis e intercambio de ideas para la toma de decisiones responsables.				
<b>Valor de la semana</b>	Toma de decisiones con responsabilidad				
<b>DESTREZA CRITERIOS DESEMPEÑO</b>	<b>CON DE</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>		<b>EVALUACIÓN</b>	
		<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>Recursos</b>	<b>Indicador de Evaluación</b>	<b>Técnicas instrumentos</b> /
<b>CN.3.4.4.</b> Explorar y describir la estructura y función de los órganos de los sentidos, y explicar su importancia para la relación con el ambiente social y natural. 		<b>EXPERIENCIA</b> ¿Qué tipo de humores existe? ¿Qué haces si te sientes solo o sola? ¿Cómo reaccionarias tu ante una dificultad? <b>REFLEXIÓN</b> Observar las imágenes	Computador Proyector	<b>I.CN.3.4.1.</b> Reconocer los cambios que se presentan en la pubertad. (J.3., J.4.)   	<b>TECNICAS:</b> Observación Investigación  <b>INSTRUMENTO:</b>

	 <p>Te sentiste identificado con estas imágenes ¿Por qué? ¿Cómo crees que se sienten los demás cuando uno está de mal humor?</p> <p><b>CONCEPTUALIZACIÓN</b> Definición de conducta Importancia de estos cambios Tipo de cambios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Biológico</li> <li>❖ Psicológico</li> <li>❖ Sociales</li> </ul> <p><a href="https://prezi.com/p/edit/fu_mm-arapds/">https://prezi.com/p/edit/fu_mm-arapds/</a></p> <p><b>APLICACIÓN</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AQByschZk9w">https://www.youtube.com/watch?v=AQByschZk9w</a> Juego de memoria: <a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/16851707-juego_de_memoria_conductual.html">https://es.educaplay.com/recursos-educativos/16851707-juego_de_memoria_conductual.html</a></p>	<p>video, mapa mental, juego educativo</p>	<p><b>Indicadores de logro</b></p> <p>Describir los tipos de cambios conductuales</p> <p>Observar y analizar los videos presentados</p> <p>Participación activa con los recursos didácticos tecnológicos</p>	<p>Educaplay</p>
--	---	--	--	------------------

PLAN DE CLASE					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS:</b>					
DOCENTE:	Ruth Chiguano	ÁREA: ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	CURSO: PARALELO:	7m° "B"
Unidad	2	Título de la Unidad	Cuerpo humano y salud		
<b>2. PLANIFICACION</b>					
Tema de la clase:	Hábitos de vida sana: la higiene y el ejercicio				
Objetivo del proyecto:	Comprender la importancia de la higiene, el ejercicio para adoptar hábitos saludables que ayuden a mantener una vida más equilibrada en los estudiantes.				
Valor de la semana	Toma de decisiones con responsabilidad				
<b>DESTREZA CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>			<b>EVALUACIÓN</b>	
	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>Recursos</b>	<b>Indicador de Evaluación</b>	<b>Técnicas / instrumentos</b>	
<b>CN.3.4.4.</b> Explorar y describir la estructura y función de los órganos de los sentidos, y explicar su importancia para la relación con el ambiente social y natural. 	<b>EXPERIENCIA</b> Realizar estiramientos físicos mediante una música relajante <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1dfWgkNHxEE">https://www.youtube.com/watch?v=1dfWgkNHxEE</a> <b>Dialogar:</b> Que son los hábitos saludables y no saludables Qué hace usted para mantenerse en forma <b>REFLEXIÓN</b>	Computador Proyector  Videos, presentación-organigrama	<b>I.CN.3.5.2.</b> Promueve medidas de prevención y cuidado (actividad física, higiene corporal, dieta equilibrada). (J.3., S.2.)  	<b>TECNICAS:</b>  Observación Presentación de conceptos Trabajo en grupos  <b>INSTRUMENTO:</b> Lucidchart	

	<p><b>Presentar imágenes</b></p> <p>Dialogar</p>  <p>¿Cada cuánto crees que se debe bañar?</p> <p>¿Qué tipo de ejercicios te gusta o te gustaría hacer?</p> <p>¿Qué alimentos te gusta comer?</p> <p><b>CONCEPTUALIZACIÓN</b></p> <p><a href="https://lucid.app/lucidchart/57e4b365-5f9b-4b92-98b9-db2120e0f12c/edit?viewport_loc=-496%2C-82%2C3180%2C1471%2C_0Sc6AJ5H3aB&amp;invitationId=inv_12005086-9de7-4b1f-a7ee-847b1f97b3dd">https://lucid.app/lucidchart/57e4b365-5f9b-4b92-98b9-db2120e0f12c/edit?viewport_loc=-496%2C-82%2C3180%2C1471%2C_0Sc6AJ5H3aB&amp;invitationId=inv_12005086-9de7-4b1f-a7ee-847b1f97b3dd</a></p> <p>Dialogar sobre la higiene corporal</p> <p>Describir los beneficios del ejercicio y la higiene</p> <p>Tipos de ejercicios físicos</p> <p><b>APLICACIÓN</b></p> <p><b>Video:</b></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=9LtEkLdYy_Q">https://www.youtube.com/watch?v=9LtEkLdYy_Q</a></p> <p>En grupos realizar exposiciones cortas sobre:</p> <p>Grupo 1: higiene</p> <p>Grupo 2: ejercicio</p>		<p><b>Indicadores de logro</b></p> <p>Identifica y describe los beneficios de la higiene y el ejercicio</p> <p>Participación activamente en las actividades y experiencias prácticas.</p>	<p>Exposición</p>
<b>PLAN DE CLASE</b>				

1. DATOS INFORMATIVOS:					
DOCENTE:	Ruth Chiguano	ÁREA: ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	CURSO: PARALELO	7m° "B"
Unidad	2	Título de la Unidad	Cuerpo humano y salud		
2. PLANIFICACION					
Tema de la clase:	Órganos de los sentidos: estructura y función				
Objetivo del proyecto:	Identificar los órganos de los sentidos mediante la observación y el análisis que aporten conocimientos nuevos sobre los cuidados y la responsabilidad de usarlos adecuadamente.				
Valor de la semana	Toma de decisiones con responsabilidad				
DESTREZA CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS		EVALUACIÓN		
	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Recursos	Indicador de Evaluación	de	Técnicas instrumentos /
<b>CN.3.4.4.</b> Explorar y describir la estructura y función de los órganos de los sentidos, y explicar su importancia para la relación con el ambiente social y natural. 	<b>EXPERIENCIA</b> Dinámica: Simón dice reconocer los sentidos mediante la exploración de su cuerpo (oído, vista, gusto, olfato, tacto) <b>REFLEXIÓN</b> Preguntas: ¿Si cerramos los ojos de que otro sentido nos podemos guiar?  ¿Qué órganos de los sentidos crees que es el más importante y por qué?	Computador Proyector  Video educativo, presentación, juego educativo – crucigrama	<b>I.CN.3.5.1.</b> Explica la estructura, función de los órganos de los sentidos, desde la observación de representaciones analógicas o digitales y modelado de estructuras. (J.3., I.2.)  		<b>TECNICAS:</b>  Observación Uso de recursos tecnológicos

	<p><b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>  <a href="https://trello.com/invite/b/WfemEJXd/ATTI551ee7555803fc127f94174c0dcd10b8E4228CE2/organos-de-los-sentidos">https://trello.com/invite/b/WfemEJXd/ATTI551ee7555803fc127f94174c0dcd10b8E4228CE2/organos-de-los-sentidos</a>  Mencionar los órganos de los sentidos</p>  <p>Describir las funciones que cumple cada órgano de los sentidos.  Hablar de sus cuidados  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=a_EfwFzml1ys">https://www.youtube.com/watch?v=a_EfwFzml1ys</a></p> <p><b>APLICACIÓN</b>  Leer y escribir su respuesta  <a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/16855585-organos_de_los_sentidos.html">https://es.educaplay.com/recursos-educativos/16855585-organos_de_los_sentidos.html</a></p>		<p><b>Indicadores de logro</b></p> <p>Identifica los órganos de los sentidos</p> <p>Observar y analizar la información presentada por medio de los recursos didácticos tecnológicos</p>	<p><b>INSTRUMENTO:</b></p> <p>Lista de cotejo</p>
--	---	--	---	---

### Anexo 3: Imágenes

