



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA INFORMÁTICA SEMESTRAL**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.**

**SOFTWARE EDUCATIVO**

**AUTORES:**

**ANCHUNDIA DE MERA JOSSELYN ELIZABETH**

**SEVERINO ROMERO BRYAN JOSUE**

**TUTOR: MSc. JORGE FABIAN YÁNEZ PALACIOS**

**Guayaquil, 18 Marzo del 2022**



**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA INFORMÁTICA**

---

**DIRECTIVOS**

---

MSc. José Albán Sánchez

**DECANO**

---

Dr. Pedro Rizzo Bajaan, MSc.

**VICE-DECANO**

---

MSc. Carlos Aveiga Paini

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

Ab. Sebastián Cadena Alvarado

**SECRETARIO**



**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA INFORMÁTICA**

---

Guayaquil, 18 de marzo del 2022

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

El MSc. **JORGE FABIAN YÁNEZ PALACIOS** tutor del trabajo de titulación **LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. SOFTWARE EDUCATIVO** certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **ANCHUNDIA DE MERA JOSSELYN ELIZABETH** con C.C. No. 0953306164 y **SEVERINO ROMERO BRYAN JOSUÉ** con C.C. No. 0955844204, con mi respectiva asesoría como requerimiento parcial para la obtención del título de **LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA**, en la Carrera de Informática semestral/Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

JORGE  
FABIAN  
YANEZ  
PALACIOS

Firmado  
digitalmente  
por JORGE  
FABIAN YANEZ  
PALACIOS

---

Jorge Yáñez Palacios  
DOCENTE TUTOR  
C.C. 1204121170



## **FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA INFORMÁTICA**

---

Guayaquil, 18 Marzo del 2022

**Máster.**

**José Albán Sánchez**

**DECANO DE FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud., el Informe correspondiente a la **REVISIÓN FINAL** del Trabajo de Titulación LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. SOFTWARE EDUCATIVO de los estudiantes Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué Severino Romero. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 9 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublínea de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo cinco años.
- La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que los estudiantes Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué Severino Romero. Están aptos para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**FLOR TERESA  
RAMIREZ  
RAMIREZ**

---

**MSc. Flor Teresa Ramírez Ramírez**  
**DOCENTE REVISOR**  
**C.C. 0919366930**





**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA**

---

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA  
EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES ACADÉMICOS**

Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera Con C.C. No. 0953306164. Y Bryan Josué Severino Romero Con C.C. No. 0955844204 certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. SOFTWARE EDUCATIVO”, son de nuestra absoluta propiedad, responsabilidad y según el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizamos el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera  
C.C. 0953306164

Bryan Josué Severino Romero  
C.C. 0955844204

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

## **DEDICATORIA**

Dedico con mucho amor este trabajo de investigación a Dios y a mis padres Editha De Mera y Ángel Anchundia que me han brindado siempre su apoyo incondicional en mis estudios y que gracias a ellos puedo culminar esta etapa de mi vida, ya que sin ellos no hubiese podido alcanzar este sueño y a mis docentes por ayudarme adquirir todos los conocimientos.

### **Josselyn Anchundia**

Con mucha honra y orgullo dedico este proyecto, a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido parte fundamental para poder alcanzar este logro.

A Dios y a mis padres Fidel Severino y Sara Romero quienes con su apoyo, respaldo y paciencia me enseñaron la importancia y el valor de esforzarme.

Por ser ellos la inspiración y el empuje para finalizar este proyecto, nada de esto fuera real sin ustedes.

**Bryan Severino**

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios por permitirme alcanzar una meta más en mi vida, a mis padres por ser siempre mi motor a seguir, a mis amigos por brindarme su apoyo en los momentos difíciles y por siempre creer en mí, a mis docentes por ayudarme adquirir todos los conocimientos adecuados en mi formación académica y profesional. Y sobre todo un agradecimiento especial a mi tutor de tesis el Máster Jorge Yáñez Palacios, por la colaboración, paciencia y apoyo en el desarrollo del trabajo de investigación y llegar a la culminación del Proyecto.

### **Josselyn Anchundia**

A Dios por permitir un logro más en mi vida, la universidad por abrirme las puertas y a cada uno de los docentes de todas las asignaturas cursadas que brindaron de sus conocimientos para que pueda ser un profesional. Agradezco especialmente a mi tutor de tesis MSc. Jorge Yáñez por su paciencia y profesionalismo al encaminar este proyecto de la mejor manera, a mi familia y amigos por nunca dejar de creer en mí y regalarme las mejores experiencias en el transcurso de este trabajo. Mi mayor honra y gratitud para ustedes.

**Bryan Severino**

## ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Directivos.....	ii
Certificado del tutor.....	iii
Revisión Final... ..	iv
Declaración de propiedad de licencia gratuita.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice General.....	viii
Índice de Tablas... ..	xiii
Índice de Gráficos... ..	xiv
Índice de Imágenes.....	xv
Índice de Anexos... ..	xix
Resumen.....	xx
Abstract.....	xxi
<b>INTRODUCCIÓN... ..</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>3</b>
EL PROBLEMA.....	3
1.1 Planteamiento del Problema... ..	3
1.2 Formulación del Problema.....	4
1.3 Sistematización.....	4
1.4 Objetivos de la Investigación.....	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivo Específico.....	5
1.5 Justificación e Importancia.....	5

2.1 Delimitación del Problema.....	7
2.2 Premisas de la Investigación.....	7
1.6 Operacionalización de las Variables... ..	8
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.3 Antecedentes de la Investigación.....	9
2.4 Marco Teórico – Conceptual .....	11
Estrategias pedagógicas .....	11
Generalidades de las estrategias pedagógicas.....	12
Importancia de las estrategias pedagógicas.....	13
Estrategias pedagógicas dirigidas al estudiante .....	14
Tipos de estrategias pedagógicas... ..	15
Importancia de las estrategias pedagógicas en el aula de clase.....	17
Estrategias de aprendizaje.....	17
Estrategias de enseñanza.....	18
Estilos de aprendizaje .....	19
Estilos de enseñanza .....	21
Interacción en el aula de clase .....	22
Aprendizaje significativo.....	23
Generalidades del aprendizaje significativo .....	24
Importancia del aprendizaje significativo .....	25
Características del aprendizaje significativo.....	26
Tipos de aprendizaje .....	27
El aprendizaje significativo y sus formas de estudio... ..	32

Procesos del aprendizaje significativo.....	33
Fases del aprendizaje significativo.....	34
Calidad de un aprendizaje significativo .....	34
2.4.1 Fundamentación Pedagógica - Didáctica.....	35
2.4.2 Fundamentación Filosófica - Epistemológica.....	36
2.4.3 Fundamentación Tecnológica. ....	37
2.5 Marco Contextual. ....	38
2.4. Marco Legal.....	39
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>44</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>44</b>
3.1 Diseño de la Investigación.....	44
3.2 Modalidad de la Investigación .....	44
3.2.1 Investigación Cualitativa .....	44
3.3 Tipos de Investigación.....	45
3.3.1 Investigación Bibliográfica.....	45
3.3.2 Investigación De Campo .....	46
3.3.3 Investigación Exploratoria .....	47
3.3.4 Investigación Explicativa .....	48
3.3.5 Investigación Correlacional.....	48
3.4 Métodos de la Investigación .....	49
3.4.1 Método Inductivo - Deductivo.....	49
3.5 Técnicas de la Investigación .....	50
3.5.1 Encuesta .....	50
3.5.2 Entrevista .....	51
3.6 Instrumento de Investigación .....	51

3.6.1 Cuestionario .....	51
3.6.2 Escala de Likert.....	52
3.7 Población y Muestra .....	53
3.7.1 Población .....	53
3.7.2 Muestra .....	53
3.8 Análisis e interpretación de los resultados de los instrumentos aplicados.....	55
3.8.1 Análisis e interpretación de los resultados de las encuestas a estudiantes de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón.....	55
3.8.2 Análisis e interpretación de los resultados de la entrevista aplicada al docente .....	69
3.8.3 Análisis e interpretación de los resultados de la entrevista aplicada a la autoridad de la institución.....	71
3.9 Conclusiones y Recomendaciones .....	74
3.9.1 Conclusiones.....	74
3.9.2 Recomendaciones. ....	74
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>76</b>
<b>PROPUESTA.....</b>	<b>76</b>
4.1 Título de la Propuesta .....	76
4.2 Justificación.....	76
4.3. Objetivos de la propuesta.....	77
4.3.1 Objetivo General de la propuesta.....	77
4.3.2 Objetivos Específicos de la propuesta .....	78
4.4. Aspectos Teóricos de la propuesta .....	78
4.4.1 Aspecto pedagógico.....	78
4.4.2 Aspecto Tecnológico.....	79

4.4.3 Aspecto Legal. ....	79
4.5. Factibilidad de su aplicación.....	80
4.5.1 Factibilidad Técnica .....	80
4.5.2 Factibilidad Financiera .....	82
4.5.3 Factibilidad Humana .....	83
4.6. Descripción de la Propuesta .....	83
4.7. Referencias Bibliográficas. ....	133



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	8
Tabla 2. Población de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón.....	53
Tabla 3. Muestra de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón .....	54
Tabla 4. Estrategias pedagógicas para contribuir al proceso de aprendizaje .....	55
Tabla 5. Estrategias pedagógicas al momento de impartir una clase .....	56
Tabla 6. Motivación a los estudiantes por parte del docente .....	57
Tabla 7. Trabajos cooperativos en el aula de clases.....	58
Tabla 8. Estrategias pedagógicas como herramientas para un mejor aprendizaje.....	59
Tabla 9. Pruebas diagnósticas para verificar los conocimientos adquiridos. ....	60
Tabla 10. Clase interactiva para obtener un mejor aprendizaje.....	61
Tabla 11. Actividades para lograr una mejor comprensión de la clase .....	62
Tabla 12. Dificultad en recordar lo que el docente enseña en la clase.....	63
Tabla 13. Estrategias tradicionalistas.....	64
Tabla 14. Software educativo para adquirir un tipo de conocimiento.....	65
Tabla 15. Utilizar software educativo al impartir una clase .....	66
Tabla 16. Utilización de videojuegos y otras actividades de aprendizaje .....	67
Tabla 17. Nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje.....	68
Tabla 18. Factibilidad financiera.....	82

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estrategias pedagógicas para contribuir al proceso de aprendizaje .....	55
Gráfico 2. Estrategias pedagógicas al momento de impartir una clase .....	56
Gráfico 3. Motivación a los estudiantes por parte del docente .....	57
Gráfico 4. Trabajos cooperativos en el aula de clases. ....	58
Gráfico 5. Estrategias pedagógicas como herramientas para un mejor aprendizaje. ....	59
Gráfico 6. Pruebas diagnósticas para verificar los conocimientos adquiridos.....	60
Gráfico 7. Clase interactiva para obtener un mejor aprendizaje. ....	61
Gráfico 8. Actividades para lograr una mejor comprensión de la clase .....	62
Gráfico 9. Dificultad en recordar lo que el docente enseña en la clase .....	63
Gráfico 10. Estrategias tradicionalistas .....	64
Gráfico 11. Software educativo para adquirir un tipo de conocimiento .....	65
Gráfico 12. Utilizar software educativo al impartir una clase .....	66
Gráfico 13. Utilización de videojuegos y otras actividades de aprendizaje.....	67
Gráfico 14. Nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje .....	68

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Inicio del sistema .....	85
Imagen 2. Ventana de arranque .....	85
Imagen 3. Ventana del nombre del software educativo .....	86
Imagen 4. Ventana principal.....	86
Imagen 5. Ventana de introducción.....	87
Imagen 6. Ventana de bienvenida.....	87
Imagen 7. Ventana de contenidos.....	88
Imagen 8. Ventana de los subtemas del primer contenido .....	88
Imagen 9. Ventana de un corto video sobre las funciones vitales... ..	89
Imagen 10. Ventana de concepto de nutrición celular 1 .....	89
Imagen 11. Ventana de concepto de nutrición celular 2 .....	90
Imagen 12. Ventana de concepto de nutrición celular 3 .....	90
Imagen 13. Ventana de concepto de la obtención de los nutrientes .....	91
Imagen 14. Ventana de clasificación de la obtención de los nutrientes... ..	91
Imagen 15. Ventana de concepto de la digestión .....	92
Imagen 16. Ventana de concepto de la respiración .....	92
Imagen 17. Ventana de los tipos de sistemas respiratorios.....	93
Imagen 18. Ventana de concepto de la relación celular... ..	93
Imagen 19. Ventana de las fases de la función de la relación.....	94
Imagen 20. Ventana de concepto de la relación de los vegetales... ..	94
Imagen 21. Ventana de concepto de la obtención de la información .....	95
Imagen 22. Ventana de concepto de la respuesta .....	95
Imagen 23. Ventana de concepto de la relación de los animales... ..	96
Imagen 24. Ventana de las fases de la relación de los animales.....	96
Imagen 25. Ventana de la obtención de la información .....	97

Imagen 26. Ventana de la sensibilidad química 1 .....	97
Imagen 27. Ventana de la sensibilidad química 2 .....	98
Imagen 28. Ventana de la sensibilidad mecánica.....	98
Imagen 29. Ventana de la sensibilidad mecánica 2 .....	99
Imagen 30. Ventana de la sensibilidad lumínica.....	99
Imagen 31. Ventana de la sensibilidad lumínica 2 .....	100
Imagen 32. Ventana del sistema nervioso y el análisis de la información.....	100
Imagen 33. Ventana del sistema nervioso y el análisis de la información 2.....	101
Imagen 34. Ventana del sistema nervioso y el análisis de la información 3 .....	101
Imagen 35. Ventana del sistema locomotor y el movimiento.....	102
Imagen 36. Ventana de reproducción celular.....	102
Imagen 37. Ventana del ciclo biológico... ..	103
Imagen 38. Ventana de fases de la mitosis.....	103
Imagen 39. Ventana de los tipos de reproducción .....	104
Imagen 40. Ventana de la reproducción asexual.....	104
Imagen 41. Ventana de la reproducción sexual... ..	105
Imagen 42. Ventana de los diferentes sexos.....	105
Imagen 43. Ventana de las actividades de las funciones vitales... ..	106
Imagen 44. Ventana de inicio de la actividad Crucigrama 1 .....	106
Imagen 45. Ventana de la actividad crucigrama 1.....	107
Imagen 46. Ventana de inicio de la actividad rompecabezas 1.....	107
Imagen 47. Ventana de la actividad rompecabezas 1 .....	108
Imagen 48. Ventana de inicio de la actividad preguntas respuestas 1 .....	108
Imagen 49. Ventana de la actividad preguntas respuestas 1 .....	109
Imagen 50. Ventana de inicio de la actividad sopa de letras 1.....	109
Imagen 51. Ventana de la actividad sopa de letras 1 .....	110
Imagen 52. Ventana de inicio de la actividad arrastrar y soltar 1 .....	110

Imagen 53. Ventana de la actividad arrastrar y soltar 1 .....	111
Imagen 54. Ventana de los subtemas del segundo contenido .....	111
Imagen 55. Ventana de un corto video sobre los organismos pluricelulares... ..	112
Imagen 56. Ventana de los tejidos animales.....	112
Imagen 57. Ventana de concepto del tejido epitelial.....	113
Imagen 58. Ventana de concepto del tejido conectivo.....	113
Imagen 59. Ventana de concepto del tejido muscular .....	114
Imagen 60. Ventana de concepto del tejido nervioso.....	114
Imagen 61. Ventana de concepto de tejidos vegetales .....	115
Imagen 62. Ventana de concepto de Meristemos .....	115
Imagen 63. Ventana de concepto de tejidos conductores.....	116
Imagen 64. Ventana de concepto de tejidos protectores .....	116
Imagen 65. Ventana de concepto de parénquimas .....	117
Imagen 66. Ventana de concepto de tejidos de sostén.....	117
Imagen 67. Ventana de las actividades de los organismos pluricelulares.....	118
Imagen 68. Ventana de inicio de la actividad crucigrama 2 .....	118
Imagen 69. Ventana de la actividad crucigrama 2.....	119
Imagen 70. Ventana de inicio de la actividad rompecabezas 2.....	119
Imagen 71. Ventana de la actividad rompecabezas 2.....	120
Imagen 72. Ventana de inicio de la actividad preguntas y respuestas 2 .....	120
Imagen 73. Ventana de la actividad preguntas y respuestas 2 .....	121
Imagen 74. Ventana de inicio de la actividad sopa de letras 2.....	121
Imagen 75. Ventana de la actividad sopa de letras 2.....	122
Imagen 76. Ventana de inicio de la actividad arrastrar y soltar 2 .....	122
Imagen 77. Ventana de la actividad arrastrar y soltar 2 .....	123
Imagen 78. Ventana de concepto del reino de las plantas.....	123
Imagen 79. Ventana de concepto de las plantas sin semilla .....	124

Imagen 80. Ventana de concepto de los brófitos .....	124
Imagen 81. Ventana de concepto de los pteridófitos.....	125
Imagen 82. Ventana de concepto de los equisetos.....	125
Imagen 83. Ventana de las actividades del reino de las plantas.....	126
Imagen 84. Ventana de inicio de la actividad crucigrama 3.....	126
Imagen 85. Ventana de la actividad crucigrama 3.....	127
Imagen 86. Ventana de inicio de la actividad rompecabezas 3.....	127
Imagen 87. Ventana de la actividad rompecabezas 3.....	128
Imagen 88. Ventana de inicio de la actividad preguntas y respuestas 3 .....	128
Imagen 89. Ventana de la actividad preguntas y respuestas 3 .....	129
Imagen 90. Ventana de inicio de la actividad sopa de letras 3.....	129
Imagen 91. Ventana de la actividad sopa de letras 3.....	130
Imagen 92. Ventana de inicio de la actividad arrastrar y soltar 3 .....	130
Imagen 93. Ventana de la actividad arrastrar y soltar 3 .....	131
Imagen 94. Herramienta online para quitar fondo a imágenes.....	131
Imagen 95. Herramienta online para convertir videos a formato MP3.....	132
Imagen 96. Herramienta online para cortar imágenes .....	132

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Formato de evaluación de la propuesta de trabajo de titulación.....	138
Anexo 2 Acuerdo del plan de tutoría .....	139
Anexo 3 Informe de avance de la gestión tutorial. ....	140
Anexo 4 Carta de certificación de la culminación de tutorías. ....	143
Anexo 5 Rúbrica de evaluación trabajo de titulación .....	144
Anexo 6 Certificado porcentaje de similitud.....	145
Anexo 7 Rúbrica de evaluación memoria escrita trabajo de titulación.....	146
Anexo 8 Carta de la carrera dirigida a la institución Francisco Huera Rendón .....	147
Anexo 9 Carta del colegio de autorización para la investigación .....	149
Anexo 10 Evidencias fotográficas de los estudiantes durante la aplicación del instrumento .....	153
Anexo 11 Evidencias fotográficas del docente durante la aplicación del instrumento de investigación.....	154
Anexo 12 Evidencias fotográficas de la autoridad de la institución durante la aplicación del instrumento de investigación .....	155
Anexo 13 Certificado de prácticas docente .....	156
Anexo 14 Certificado de vinculación con la sociedad.....	158
Anexo 15 Instrumentos de recolección de datos. ....	160
Anexo 16 Evidencias fotográficas de las tutorías semanales (Individuales). ....	166
Anexo 17 Repositorio nacional en ciencia y tecnología .....	164



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA SEMESTRAL**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO  
LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.  
SOFTWARE EDUCATIVO**

**Autor(es):  
JOSSELYN ELIZABETH ANCHUNDIA DE MERA  
BRYAN JOSUÈ SEVERINO ROMERO**

**Tutor(a): MSc. JORGE FABIAN YÀNEZ PALACIOS  
Guayaquil, 18 de marzo del 2022**

**RESUMEN**

El presente proyecto educativo utiliza las estrategias pedagógicas como método para mejorar las condiciones de enseñanza, por lo cual se planteó como objetivo general determinar la influencia de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje significativo, a través del diseño de un Software educativo, mediante una investigación bibliográfica y de campo para los estudiantes de octavo año de básica paralelo "A" en la "Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón", el proceso de investigación se realizó mediante los métodos inductivo-deductivo. Además, se mantuvo un enfoque mixto para realizar la entrevista al Vicerrector de la institución, al docente de la asignatura de Ciencias Naturales y la encuesta a los estudiantes. El beneficio de aplicar el presente proyecto es que por medio del software educativo el estudiante logrará relacionar los conocimientos previos con los más recientes mejorando su capacidad de asimilar y aplicar los nuevos contenidos.

**Palabras Claves:** Estrategias pedagógicas, Aprendizaje significativo, Conocimientos, Software educativo, estudiantes.





**UNIVERSITY OF GUAYAQUIL  
FACULTY OF PHILOSOPHY, LETTERS AND EDUCATIONAL SCIENCES  
COMPUTING SEMESTER CAREER**

**TITLE OF THE RESEARCH WORK PRESENTED  
PEDAGOGICAL STRATEGIES IN MEANINGFUL LEARNING.  
EDUCATIONAL SOFTWARE**

**Authors:  
JOSSELYN ELIZABETH ANCHUNDIA DE MERA  
BRYAN JOSUÉ SEVERINO ROMERO**

**Academic Tutor: MSc. JORGE FABIAN YÁÑEZ PALACIOS  
Guayaquil, 18th of March, 2022**

**ABSTRACT**

The following educational project applies pedagogical strategies as a method to improve teaching conditions. Consequently, the general objective was to determine the influence of pedagogical strategies on meaningful learning, based on the design of educational software, through bibliographic research. And field for Basic General Education students from eighth grade "A" in the "Francisco Huerta Rendon Educational Unit", the research process was carried out using inductive-deductive methods. In addition, a mixed approach was maintained to interview the Vice Principal of the institution, the Natural Science's Teacher, and the survey of students. The benefit of applying this project is that through educational software the student will be able to relate previous knowledge with the most recent, improving their ability to assimilate and apply new content.

**Keywords:** Pedagogical strategies, Meaningful learning, Knowledge, Educational software, students.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo investigativo pretende dar énfasis en el uso de las estrategias pedagógicas a la hora de la enseñanza a través de un software educativo que sea interactivo y dinámico por esta razón es necesario implementar estrategias pedagógicas que innoven la forma tradicional que utilizan los docentes al impartir su cátedra y con ello recurrir a una formación integral que mejore el desempeño y calidad del aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de octavo año de básica del colegio Francisco Huerta Rendón que se sitúa en la Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil en el periodo 2021 - 2022.

Con el propósito de dar relevancia e importancia al uso e inclusión del software educativo dentro de la enseñanza de la asignatura de ciencias naturales para un correcto desarrollo del aprendizaje significativo, evidenciándose que esté en la capacidad de aprendizaje y la aplicación de los conocimientos de los educandos.

Se puede comprobar que en los alumnos de la asignatura de Ciencias Naturales existe un nivel de rendimiento sumamente bajo, por ello se emplea la utilización óptima de las estrategias pedagógicas por parte del docente para mejorar sus clases, recurriendo a una buena asimilación de los conocimientos por parte de los educandos, por ello la creación de este software educativo con nuevas estrategias didácticas basándose en los contenidos e información que el docente desee transmitir y aplicar para motivar a los estudiantes en su formación educativa.

De esta forma se llegará a obtener un proceso de enseñanza y aprendizaje eficaz gracias a la intervención del software educativo, que permite que los estudiantes asocien los conocimientos impartidos por el docente con la herramienta

digital y así integrar la asignatura y los saberes que esta conlleva de manera adecuada.

**Capítulo I.-** Está conformado por el planteamiento del problema de investigación, formulación y sistematización del problema, objetivos de la investigación, justificación e importancia, delimitación del problema, premisas de la investigación y la operacionalización de las variables con el propósito de que sirva de estructura para la fundamentación teórica a tratarse en el siguiente capítulo.

**Capítulo II.-** se incorporan los antecedentes de la investigación con su respectivo marco teórico-conceptual, marco contextual, la fundamentación epistemológica, pedagógica, psicológica, sociológica y finaliza con el marco legal. Todo esto nos ayudara a tener una visión teórica del presente proyecto educativo.

**Capítulo III. -** Constituido de la siguiente manera. Se detalla la metodología utilizada en este estudio, proceso, análisis de los datos, donde se detalló el diseño metodológico de la investigación, modalidad de la investigación, tipos, métodos, técnicas, instrumento, análisis e interpretación de los resultados de las encuestas, conclusiones y recomendaciones.

**Capítulo IV.-** Estructurado por el título de la propuesta, justificación, objetivos de la propuesta, aspectos teóricos, factibilidad de su aplicación, descripción de la propuesta, referencias bibliográficas.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. Planteamiento del Problema de Investigación**

Dentro de las instituciones educativas de la mayor parte de Latinoamérica las estrategias pedagógicas se han visto alteradas por la intrusión de los enormes avances tecnológicos, ya que se utiliza como una herramienta de aprendizaje dentro del área educativa, para desarrollar destrezas y habilidades en los educandos. En diferentes lugares de Estados Unidos y España los maestros aplican las estrategias pedagógicas a la par de estas nuevas tecnologías, con el fin de que sus clases sean más interactivas y dinámicas dando así a conocer el potencial que estas estrategias tienen dentro de los recursos tecnológicos en la educación, con el apoyo y uso de las TIC.

En Sudamérica se han implementado diversas maneras de perfeccionar los métodos educativos en vista que la enseñanza habitual es simple y los alumnos no adquieren los conocimientos necesarios para su desarrollo educativo, en cambio a través de la aplicación de las estrategias pedagógicas innovadoras en el aprendizaje significativo incentiva a que los estudiantes presenten más interés en la enseñanza.

En el Ecuador los procesos pedagógicos se han ido actualizando mediante las capacitaciones que reciben los docentes en cada institución educativa, con la finalidad de facilitar el conocimiento, a través de una preparación permanente que permita garantizar una buena educación; hay que indicar que en todos estos procesos se ha podido sobrellevar una variedad de dificultades que se muestran en la formación académica.

Ante esta situación el proyecto se centra en los estudiantes de la unidad educativa Francisco Huerta Rendón de octavo de año de básica en la asignatura de ciencias naturales para dar a conocer el uso y aplicación de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje significativo, con la creación de un software educativo implementando el método interactivo ayudando a mejorar el desempeño de los educandos en el ámbito formativo, obteniendo de este modo mayor motivación y desarrollando sus habilidades y destrezas a través de este software, ya que se están viendo afectados por el uso de un aprendizaje memorístico lo cual se ve reflejado en sus malas calificaciones, disminuyendo así su rendimiento académico en la asignatura de ciencias naturales, de manera que es esencial que se implemente este recurso tecnológico que vayan acorde a las necesidades de los estudiantes facilitando así no solamente el aprendizaje sino también haciendo más sencilla y eficiente el modo de enseñanza.

## **1.2. Formulación del Problema**

¿Cómo influye el uso de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje significativo de la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de octavo año de básica en la “Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón”, en el periodo lectivo 2021 - 2022?

## **1.3. Sistematización**

¿Cuáles son los fundamentos teóricos en la utilización de las estrategias pedagógicas?

¿Cuál es el nivel de aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales?

¿A través de un software interactivo se puede mejorar el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales?

#### **1.4. Objetivos de la Investigación**

##### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar la influencia de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje significativo de la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de octavo año de básica paralelo “A” en la “Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón”, a través del diseño de un Software educativo.

##### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- 1.- Determinar los fundamentos teóricos de la utilización de las estrategias pedagógicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.
- 2.- Diagnosticar en los estudiantes cual es el nivel de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.
- 3.- Diseñar un software educativo basado en las estrategias pedagógicas para mejorar el aprendizaje en los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales.

#### **1.5. Justificación e Importancia**

Esta investigación es conveniente para el proceso educativo y se van a utilizar recursos tecnológicos ya que va a permitir el desarrollo del aprendizaje significativo en los educandos del área de ciencias naturales, los docentes obtendrán la herramienta tecnológica para así facilitar su labor de enseñanza, incentivando a que los alumnos tengan un mejor rendimiento académico.

Este proyecto educativo apunta que los estudiantes de la unidad educativa Francisco Huerta Rendón de octavo año de básica en el área de ciencias naturales, se beneficiaran con el estudio de la problemática aprendizaje significativo ya que se generaran posibles soluciones para paliar este problema, adicional se creara un software educativo que ayudara a los docentes en la enseñanza al momento de aplicar su clase.

Esta investigación se verá solventada al momento de ver los resultados y beneficios cuando se hayan implementado las estrategias necesarias para realizar innovaciones en el proceso académico, con la creación de nuevas estrategias que sean dinámicas e interactivas con los contenidos en el área de ciencias naturales a través de procesos que hará fluir las habilidades de los alumnos para que haya un mejor aprendizaje significativo, esto será con el apoyo pedagógico de los maestros.

Esta investigación pretende dar aportaciones que refuercen la búsqueda de la equidad mediante el uso de las estrategias pedagógicas, propiciando el uso de los recursos tecnológicos que puedan ser aplicables a cualquier institución sin distinción alguna llevando el conocimiento de la asignatura de ciencias naturales a su máxima aplicación práctica.

Por otra parte, este proyecto tiene sublínea de investigación en la infopedagogía como utilidad metodológica, ya que podrían realizarse futuras indagaciones en el uso de las estrategias pedagógicas mejorando el aprendizaje significativo de los alumnos, con la ayuda del docente para aumentar las destrezas con el diseño y desarrollo del software educativo y de tal manera poder verificar como se desenvuelven los estudiantes.

## **1.6. Delimitación del Problema**

**Campo:** Educación

**Área:** Ciencias Naturales

**Aspectos:** Las estrategias pedagógicas – Aprendizaje Significativo

**Título:** Las estrategias pedagógicas en el aprendizaje significativo.

**Propuesta:** Software educativo

**Contexto:** Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón.

## **1.7. Premisas de la investigación**

Las estrategias pedagógicas son importantes en la educación.

El uso de las estrategias pedagógicas causa efectos favorables en el aprendizaje de los educandos.

Que recursos metodológicos utilizan los docentes para mejorar la calidad del aprendizaje significativo.

Cuáles son las características del aprendizaje significativo.



## 1.8. Operacionalización de las variables

**Tabla N°1 Operacionalización de las Variables**

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Estrategias Pedagógicas</b>	(Suarez & Padin, 2018) “Se razona por estrategias pedagógicas, la acertada combinación de procedimientos ejecutados de forma sistemática y premeditada, para lograr el despliegue de competencias en los estudiantes, entendida como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes.”	Generalidades de las estrategias pedagógicas	-Importancia de las estrategias pedagógicas -Estrategias pedagógicas dirigidas al estudiante -Tipos de estrategias pedagógicas
		Importancia de las estrategias pedagógicas en el aula de clase	-Estrategias de Aprendizaje -Estrategias de enseñanza -Estilos de aprendizaje -Estilos de enseñanza -Interacción en el aula de clase
<b>Aprendizaje Significativo</b>	(Sánchez, 2019) “El aprendizaje significativo es un enfoque teórico que establece que el principal protagonista es el estudiante, quien construye su conocimiento haciéndolo parte de su esquema cognoscitivo, mediante un proceso de aprendizaje dinámico y autocrítico.”	Generalidades del Aprendizaje Significativo	-Importancia del aprendizaje significativo -Características del Aprendizaje Significativo -Tipos de Aprendizaje Significativo
		El aprendizaje significativo y sus formas de estudio	-Proceso de Aprendizaje Significativo -Fases del aprendizaje significativo -Calidad de un aprendizaje significativo

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Josselyn Anchundia y Bryan Severino

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

Al indagar los repositorios de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, con el título de investigación: Estrategias didácticas en el aprendizaje significativo del subnivel medio, escrita por los autores Cortez Cortez Julio y Rodríguez Baque Johan en el año 2018. El objetivo principal de este proyecto educativo es analizar la influencia de las estrategias didácticas en el desarrollo del aprendizaje significativo mediante un estudio bibliográfico, análisis estadístico y de campo para elaborar una guía de actividades didácticas. La metodología utilizada en este proyecto educativo es una investigación descriptiva debido a su proceso para diagnosticar problemas y en efecto llegar a la solución. Dado que se adentra sobre los aspectos y peculiaridades en la medida en que se profundiza el estudio. Es explicativa porque se viabilizará el procedimiento investigativo estableciendo conclusiones y explicaciones que enriquezcan las teorías descritas. Se emplea también el enfoque cuantitativo porque se recopilará información mediante encuestas y evaluaciones.

Al analizar los repositorios de la Universidad Católica Santiago De Guayaquil, Facultad de Educación con el tema: "Estrategias Didácticas de la Enseñanza Aprendizaje de la Asignatura Proyecto Arquitectónico", escrito por Arq. Ivonne Amelia Rendón Jaluff, en el año 2019. Se evidencia que la metodología utilizada en el presente trabajo educativo es de tipo exploratoria-descriptiva, con un enfoque mixto, con el fin de conocer los procesos pedagógicos que realizan los docentes, se llevó a cabo un recorrido bibliográfico sobre el tema de las teorías didácticas de la

arquitectura, con el fin de realizar una propuesta de reformulación que utilice estrategias didácticas que permitan desarrollar en los estudiantes habilidades de pensamiento y creatividad.

Por otra parte, se encontró un proyecto de investigación de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, con el título: Las Estrategias pedagógicas virtuales para el aprendizaje significativo en la asignatura problemas del mundo de los estudiantes de tercero de bachillerato general unificado, escrita por los autores Vargas Allauca Jorge y Carreño Jácome Emely en el año 2021. Tiene como objetivo general determinar la importancia de las distintas estrategias pedagógicas virtuales para el aprendizaje significativo, mediante una investigación bibliográfica y de campo. La metodología utilizada en este proceso de investigación se realizó mediante los métodos deductivo, descriptivo y exploratorio, permitiendo proporcionar una exploración nueva acerca de los hechos reales que aquejan a la institución. Además, se mantuvo un enfoque mixto para realizar las encuestas a los estudiantes, docentes y entrevista al vicerrector de la institución.

Al comparar estas tres evidencias se observa la relación con el actual proyecto educativo, partiendo de que todas buscan convertir las clases impartidas por los docentes a que no se lleven a cabo de una manera tradicional-ordinaria sino lograr que sea una educación significativa, mediante contenidos relevantes que permitan al estudiante experimentar y construir nuevos saberes. Por otra parte, se puede apreciarla visible diferencia entre el presente trabajo investigativo, ya que por medio de este proyecto se pretende lograr incrementar la motivación de los estudiantes de octavo año, adoptando estrategias innovadoras, interactivas y dinámicas que participen a la par de las herramientas tecnológicas, de forma que sea evidenciada la capacidad de

crear experiencias que incorporen lo lúdico con lo pedagógico para que de esta manera se pueda mejorar y obtener resultados positivos dentro del proceso de aprendizaje.

## **2.2. Marco Teórico – Conceptual**

### **Estrategias Pedagógicas**

Las estrategias pedagógicas son todas las actividades que realiza un docente con el fin de facilitar una buena formación académica y un correcto aprendizaje a los educandos, todo docente utiliza un tipo de estrategia pedagógica al momento de impartir su cátedra para así lograr un mejor aprendizaje.

(Magisterio, 2020) Indican que las estrategias pedagógicas son:

El conjunto de acciones y procedimientos, mediante el empleo de métodos, técnicas, medios y recursos que el docente emplea para planificar, aplicar y evaluar de forma intencional, con el propósito de lograr eficazmente el proceso educativo en una situación de enseñanza-aprendizaje específica, según sea el modelo pedagógico y/o andragógico por: contenidos, objetivos y/o competencias para las cuales las elabora y desarrolla.

(Suarez & Padin, 2018) Exponen que:

“Se razona por estrategias pedagógicas, la acertada combinación de procedimientos ejecutados de forma sistemática y premeditada, para lograr el despliegue de competencias en los estudiantes, entendida como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes.”

Estos autores definen como estrategia pedagógica a toda acción realizada por el docente, ya que es un componente esencial dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, la cual es necesaria en toda buena planeación pedagógica y al momento de dar una clase, para de esta manera llegar a la interacción entre alumno y maestro y generar un mejor aprendizaje.

### **Generalidades de las estrategias pedagógicas**

Las estrategias pedagógicas influyen mucho en el aprendizaje ya que son procesos necesarios para la formación del educando, donde el docente debe implementar diversas estrategias pedagógicas en el aula clase para que el estudiante pueda captar de una mejor manera los contenidos.

(Ortega & Herrera, 2019) Expresan que:

Las estrategias pedagógicas son técnicas de aprendizaje que varían de acuerdo con los objetivos y necesidades en cuanto a los contenidos de estudio. Estas estrategias contribuyen con la formación del individuo, se debe tomar en cuenta las habilidades y capacidades para poder aplicarlas correctamente, se deberá utilizar según el tipo de estudiante con los que se requiera trabajar (p.12).

(Cedeño, 2017) Menciona que:

Las estrategias pedagógicas son métodos educativos que dependiendo del contexto de su uso y de las técnicas de enseñanzas utilizadas adecuadamente en el momento correcto, son de gran ayuda para ser aplicadas dentro del aula de clases. El método está estrechamente ligado al concepto de objetivos ya que depende enteramente de los objetivos trazados, también están vinculadas a la labor

educativa ya que se consolidan con las técnicas para una mayor adquisición de conocimientos (p. 21).

Según estos autores podemos afirmar que las estrategias pedagógicas son métodos educativos que son muy importantes para el desarrollo y la formación del estudiante en la cual se debe aplicar de la manera correcta dependiendo de los contenidos que el docente desea que los estudiantes adquieran en el aula de clases, con el fin de brindar una buena enseñanza.

### **Importancia de las estrategias pedagógicas**

El educando tiene como ocupación principal la actividad de estudiar en una institución dedicada a la enseñanza, con el objetivo de aprender nuevos conocimientos de distintas ciencias los cuales contribuyan al desarrollo de sus habilidades y destrezas para un buen desenvolvimiento en las diferentes áreas sociales.

Según (Toala, Loor, & Pozo, 2017):

La importancia de la elaboración de estrategias pedagógicas consiste en la mayor claridad del conocimiento en los estudiantes que se puede adquirir mediante su implementación, por ende, también le permite al maestro hacer un análisis sobre el comportamiento de cada uno de ellos, en donde le permitirá saber que métodos de enseñanza puede aplicar para elevar la capacidad participativa del estudiante.

Estos autores aseguran que es de suma importancia la elaboración e implementación de estrategias pedagógicas, ya que le permitirá al estudiante entender con mayor claridad los contenidos dados por parte del docente y de esta

manera facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, cumpliendo así con el objetivo de que el estudiante participe más en el transcurso de la clase.

### **Estrategias pedagógicas dirigidas al estudiante**

Las estrategias pedagógicas dirigidas al estudiante tienen como único fin establecer métodos que sean factibles para el alumno ya sea dentro o fuera del área o campo de estudios, ayudando a facilitar la forma de aprender y de receptar los conocimientos, generando así un lazo favorable entre el docente y el estudiante.

(Hernández, Irmina, Lay, Herrera, & Rodríguez, 2021) Indican que:

al hablar de estrategias pedagógicas se refieren a todas aquellas acciones llevadas a cabo por el docente con el propósito de facilitar el proceso de formación y aprendizaje de los estudiantes; las cuales en la actualidad deben estar ajustadas al contexto, a las necesidades e intereses de los estudiantes, a la misión y visión institucional y a las demandas de una sociedad globalizado y tecnológicamente avanzada, permitiendo el desarrollo de competencias necesarias para desenvolverse exitosamente durante su formación profesional y posteriormente en el contexto laboral.

Los autores indican que las estrategias pedagógicas dirigidas al estudiante pueden ser de gran utilidad al momento de ser aplicadas dentro del aula de clases, siempre y cuando sean utilizadas de la manera adecuada, vayan de acuerdo con los temas a tratar y sean ejecutadas en el entorno correcto, de esta forma son capaces de lograr alcanzar los objetivos de la clase y por ende que el estudiante se apropie de los conocimientos.

## **Tipos de estrategias pedagógicas**

De acuerdo con (Euroinnova, 2021):

Existen cinco principales tipos de estrategias pedagógicas, estas suelen ser las más empleadas de manera general debido a sus resultados medibles de acuerdo con el rendimiento que pueden expresar los alumnos por medio de estas. Nos referimos a las siguientes:

### **Estrategias de ensayo**

Esta es una estrategia metodológica, que consiste en evaluar los conocimientos adquiridos por el estudiante en cuanto a algún tema que se haya dado en clase o que se haya mandado a investigar. En algunos casos se basa en la repetición, pero lo más común es que sirva como un espacio donde el individuo pueda dar rienda suelta a sus ideas, conceptos y conocimientos, de forma que desarrolle la facilidad de expresión escrita, comprensión lectora y análisis crítico.

### **Estrategias de elaboración**

Los docentes deben mantenerse en la búsqueda constante de herramientas que ayuden y motiven a los estudiantes a aprender a aprender. En este sentido, encontramos entre los tipos de estrategias pedagógicas las estrategias de elaboración, que sirven como un punto intermedio entre los conocimientos previamente aprendidos y estudiados y los nuevos o próximos a adquirir. La misma es importante para poder establecer una relación, es decir crear un vínculo entre lo nuevo y lo conocido, ya que de esta forma la información se mantiene en la mente. Este proceso posee dos categorías, la simple y la compleja, cuyas aplicaciones se basarán en el nivel de profundidad que sea requerido por parte de la integración.



## **Estrategias de organización**

Como su nombre lo indica, organizar los contenidos, imponer estructuras, dividir y asociar temas, establecer jerarquías y categorizar de manera que el proceso de enseñanza y aprendizaje se dé más fluida y fácilmente.

## **Estrategias de comprensión**

En todo proceso de enseñanza aprendizaje es necesario, por un lado, establecer buenas relaciones interpersonales con el alumno para lograr un mayor entendimiento entre ambos y, por el otro, estar en constante evaluación de sus capacidades y observar que las estrategias usadas hasta ahora sí estén rindiendo frutos y ayudando en la mejora de su rendimiento académico.

## **Estrategias de apoyo**

Cuando se está en este punto es importante ubicar las fallas que pueden llegar a existir en los tipos de estrategias pedagógicas que estemos aplicando. Esto no significa que alguna sea mala o poco efectiva, sino que simplemente no es la más apta para lo que el estudiante requiere. Es ideal reevaluar para poder mejorarlas y hacerlas más eficientes; este sistema de apoyo es uno de los papeles más indispensables que debe cumplir el profesional, pues de ello dependerá el éxito de la aplicación de todas estas técnicas.

De acuerdo con el criterio del autor existen principalmente cinco tipos de estrategias pedagógicas las cuales son: Estrategias de ensayo, Elaboración, Organización, Comprensión y de Apoyo. Estas suelen ser utilizadas por el docente para desarrollar una clase de manera más dinámica y creativa, que mantenga

entretenido al estudiante y a la vez lo atraiga para que disponga toda su atención al tema propuesto, contribuyendo de esta forma al proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Importancia de las estrategias pedagógicas en el aula de clase**

Las aplicaciones de las estrategias pedagógicas en el aula de clases son métodos indispensables para el docente al momento de desarrollar e impartir una clase, ya que permite a los estudiantes encontrar una mejor forma de comprender los nuevos contenidos o fortalecer los previamente adquiridos de manera sencilla.

(Gutiérrez & Gómez, 2018) Señalan que:

La práctica docente se convierte en una actividad interactiva al interior de las aulas de clase cuando el maestro aplica su creatividad en el proceso didáctico de enseñanza con el propósito de fortalecer en los educandos las competencias de su formación, convirtiéndolos en el núcleo central del proceso. Las estrategias didácticas deben estar articuladas desde la planificación, delineadas con las secuencias didácticas para propiciar escenarios de aprendizaje significantes y con esto lograr aprendizajes significativos como productos finales de aprendizaje (p.1).

Según los autores las estrategias pedagógicas tienen gran importancia en el aula de clases gracias a que favorecen a los estudiantes, ya que les permite fortalecer sus capacidades y habilidades mentales, por lo que el docente debe aplicarlas y planificarlas de una buena manera utilizando su creatividad para mejorar el proceso didáctico.

### **Estrategias de aprendizaje**

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto de procesos que los educandos obtienen y ponen en marcha con la intención de aprender significativamente, estas

estrategias de aprendizaje son elaboradas por el docente con el fin de que los estudiantes establezcan conexiones entre los nuevos conocimientos y los ya obtenidos.

(Costa & García, 2017) Mencionaron que:

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto de procedimientos cognitivos-conductuales intencionales que guiados por la búsqueda del éxito sobre una actividad problemática para el sujeto permiten adquirir, retener, comprender, sintetizar y transferir la información de trabajo sobre un tópico específico y enmarcado en un contexto preciso. Estas estrategias pueden desarrollarse sobre la experiencia, enriquecerse, modificarse y/o aprenderse de otros y hacen parte del repertorio conductual permanente del sujeto en tanto el mismo las considera eficaces y eficientes para la consecución de los objetivos para las cuales las dispone (p.122).

De acuerdo con lo mencionado por los autores se puede decir que las estrategias de aprendizaje no son más que el conjunto de métodos cognitivos desarrollados por el docente los cuales son puestos en práctica por los estudiantes con el único propósito de enriquecer la experiencia de enseñanza y aprendizaje.

### **Estrategias de Enseñanza**

Aprender a aprender es un principio inspirador de varias reformas educativas en el mundo. En la actualidad más que nunca es necesario que los alumnos sean capaces de desarrollar habilidades que le permitan un eficaz manejo de la información. Aprende con facilidad debe de ser el lema de los docentes porque son ellos los constructores de las bases necesarias para el aprendizaje, en donde se

pueda lograr que los estudiantes puedan demostrar su habilidades y destrezas en el desarrollo del contenido.

(Pamplona, Cuesta, & Cano, 2019) Afirman que:

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje están estrechamente relacionadas con la formación y cualificación de los docentes. Es importante resaltar que existen diversas estrategias de enseñanza significativas para el aprendizaje escolar, socializadas en diferentes investigaciones realizadas por profesionales de las ciencias sociales (p.28).

Según estos autores las estrategias de enseñanza están vinculadas con el docente ya que son técnicas para llegar al estudiante y así lograr en ellos un mejor aprendizaje en el cual el educando también tiene que aprender a buscar, seleccionar, analizar críticamente e integrar en sus esquemas cognitivos la información para desenvolverse exitosamente en el ámbito educativo.

### **Estilos de Aprendizaje**

Se entiende por estilos de aprendizaje a las diferentes formas en las que un estudiante puede asimilar e incorporar los conocimientos para su posterior aplicación, hacer uso de los distintos estilos de aprendizaje es equivalente a tener en cuenta a las diferentes formas de retener los saberes de cada estudiante, de manera que se vuelve participante activo dentro de su proceso formativo.

De acuerdo con (Olivar, Rodríguez, Rodríguez, Alemán, & Rivera, 2021)

El término “estilo de aprendizaje” se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias para aprender. Aunque las estrategias varían

según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje (p.24).

Según (Olivar, Rodríguez, Rodríguez, Alemán, & Rivera, 2021)

“Los estilos de aprendizajes son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, por medio de los cuales, los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje” (p.24).

Desde el punto de vista de (Reyes, Céspedes, & Molina, 2017):

“Los estilos de aprendizaje como el visual, auditivo y kinestésico cumplen un papel muy importante en la asimilación de tópicos nuevos, los cuales pasan por cada uno de estos canales y se almacenan en el cerebro” (p.239).

Según (Reyes, Céspedes, & Molina, 2017): Los estilos de aprendizaje son los siguientes:

- **Estilo de Aprendizaje Visual**

Los sujetos que perciben desde este canal piensan en imágenes y tienen la capacidad de captar mucha información con velocidad, también son capaces abstraer y planificar mejor que los siguientes estilos. Aprenden con la lectura y presentaciones con imágenes (p.238).

- **Estilo de Aprendizaje Auditivo**

Los sujetos que utilizan el canal auditivo en forma secuencial y ordenada aprenden mejor cuando reciben explicaciones orales y cuando pueden hablar y explicar determinada información a otra persona. Estos alumnos no pueden olvidar

una palabra porque no saben cómo sigue la oración; además, no permite relacionar conceptos abstractos con la misma facilidad que el visual. Este canal es fundamental en estudios de música e idiomas (p.238).

- **Estilo de Aprendizaje Kinestésico**

Son sujetos que aprenden a través de sensaciones y ejecutando el movimiento del cuerpo. Es el sistema más lento en comparación a los anteriores, pero su ventaja es que es más profundo, una vez que el cuerpo aprende determinada información le es muy difícil olvidarla; así, estos estudiantes necesitan más tiempo que los demás, lo que no significa un déficit de comprensión, sino solo que su forma de aprender es diferente (p.238).

De acuerdo con la apreciación de los autores existen diferentes estilos de aprendizaje de los cuales cada persona puede hacer uso de manera única y consciente de acuerdo con sus características cognitivas, afectivas y fisiológicas, los estilos de aprendizaje se clasifican en visual, auditivo y kinestésico cada uno de ellos es utilizado para una recepción correcta de información.

## **Estilos de enseñanza**

Los estilos de enseñanza o estilos educativos son técnicas utilizadas en su gran mayoría por el docente al momento de impartir una clase. Los estilos de enseñanza no solo son aplicados para obtener un correcto aprendizaje, sino también se enfocan en la forma como el estudiante se compromete dentro del ámbito educativo.

(Burbano, Basantes, & Ruiz, 2021)

Se los define como el conjunto de rasgos comportamentales que expresa el docente en su interacción con los estudiantes, orientando sus prácticas didácticas. Se caracteriza por ser constante en el tiempo y se presenta en el escenario de aprendizaje (p.22).

Según el criterio de estos autores se puede apreciar que los estilos de enseñanza se refieren a las distintas maneras que el docente enseña en el aula de clases, donde el maestro tiene que escoger que estilo de enseñanza le parece más apropiada aplicar al momento de impartir una clase, considerando cuestiones como el contenido, la metodología y los objetivos con el fin de fomentar interacción entre los estudiantes dentro del entorno educativo.

### **Interacción en el aula de clase**

La interacción en el aula de clase es sumamente importante la comunicación ya que fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje entre maestro y alumno para así crear un ambiente educativo didáctico, en donde se le tiene que dar oportunidad a cada estudiante de expresarse y desenvolverse para el desarrollo de su aprendizaje.

(Macias, 2019)

La articulación del docente y los estudiantes en una situación de enseñanza y aprendizaje tiene en consideración la reciprocidad y comportamientos en los contextos sociales específicos, lo que otorga peso al contexto y al entorno que rodea la realidad investigada (p.57).

(Villalta, 2019)

Para que ocurra efectividad sería necesario contar con prácticas pedagógicas que impliquen al estudiante en su aprendizaje, por tanto, la interacción docente-estudiante positiva será favorecedora en la medida en que sea posible desarrollar habilidades en los estudiantes para transformar el conocimiento, implicarse en el aprendizaje y construir con otros. En este sentido la interacción desde el docente hacia el estudiante genera modificaciones en la estructura cognitiva, siempre que estas interacciones se ajusten a ciertos criterios, mencionando entre ellos la intencionalidad y reciprocidad, el significado y la trascendencia (p. 57).

Según con el criterio de estos autores afirman que la interacción en el aula entre alumno y maestro es importante ya que ayuda a crear un ambiente favorable en donde tienen que considerar la comunicación para que pueda haber una buena interacción y de esa manera desarrollar habilidades en los estudiantes para transformar el conocimiento.

### **Aprendizaje Significativo**

El aprendizaje significativo es un tipo de aprendizaje en el cual intervienen los conocimientos previamente adquiridos junto con la información nueva a tratar, donde esta última conduce a que se modifique, reajuste o reconstruya, todo dato almacenado, con el fin de relacionarlo a las vivencias y otros conocimientos generando relevancia e importancia para su posterior uso.



(Palomino, 2018) Señala que:

“El aprendizaje significativo es un proceso intencional, implica que el estudiante adopte una predisposición mental y motivacional para establecer una interacción entre los saberes previos y los nuevos saberes.”

Según (Sánchez, 2019):

“El aprendizaje significativo es un enfoque teórico que establece que el principal protagonista es el estudiante, quien construye su conocimiento haciéndolo parte de su esquema cognoscitivo, mediante un proceso de aprendizaje dinámico y autocrítico.”

De acuerdo con (MINEDU, 2020):

“El aprendizaje es un cambio constante y permanente en el comportamiento, el pensamiento o los afectos de toda persona, a consecuencia de la experiencia y de su interacción consciente con el entorno en que vive o con otras personas.”

Según los autores el aprendizaje significativo es un proceso en el cual el estudiante de manera voluntaria fabrica su conocimiento mediante la combinación de los saberes previos que son todas las experiencias anteriormente vividas y el conocimiento nuevo que es toda información posterior a ellas, todo esto a través de un proceso de aprendizaje autocritico o reflexivo.

### **Generalidades del aprendizaje significativo**

Es un tipo de aprendizaje que se produce cuando el individuo asocia los conocimientos previos y se lo relaciona con los nuevos conceptos causando así una reconstrucción de ambas informaciones modificando el concepto del individuo.

Para (Lizano & pinela, 2018):

El aprendizaje significativo resulta de la adquisición de nuevos contenidos que se relacionan con los conocimientos previos, la combinación de estos da como resultado la mejora del pensamiento y la construcción de significado en la estructura cognitiva, el aprendizaje es el instrumento que asimila de forma correcta las exigencias de conocimiento a las que el individuo es sometido para adquirirlo o rechazarlo.

Los autores dentro de su apreciación indican que, por medio del aprendizaje significativo se genera nuevos conocimientos, ideas, conceptos, etc. Donde el educando recoge la información necesaria, la organiza para así generar nuevas estructuras cognitivas que se conectan con la información ya obtenida anteriormente.

### **Importancia del aprendizaje significativo**

Este tipo de aprendizaje permite incitar, generar y sostener la atención del estudiante por conocer nuevos conceptos y así potenciar los respectivos procesos educativos para que su desarrollo personal sea el óptimo. Además, este aprendizaje también es importante en el desarrollo de la clase ya que posibilita promover las actitudes tanto reflexivas como críticas del estudiante.

De acuerdo con (Reyes & Faican, 2021):

“El aprendizaje significativo es importante debido a que los estudiantes adquieren conocimientos mediante la relación del estudio con las experiencias y motivaciones vividas diariamente a través del tiempo.”

(Espinoza, 2019) Declara que:

“Hoy en día, se busca la evolución del pensamiento del estudiante mediante el aprendizaje significativo o de construcción dejando atrás ese método tradicional de la enseñanza y siendo una opción más de aprendizaje tanto para el estudiante como el docente.”

Según la apreciación del autor el aprendizaje significativo es fundamental ya que los educandos obtienen nuevos conocimientos para así relacionarlos con los ya existentes con el propósito de lograr una aceptable comprensión de los contenidos dados por el docente con el fin de lograr que el estudiante pueda receptar de la mejor manera los conocimientos y lograr un buen aprendizaje.

### **Características del Aprendizaje Significativo**

Al referirnos sobre el aprendizaje significativo podemos evidenciar diversas características que lo diferencian de otros aprendizajes, una de las principales es hacer que el estudiante asocie o conecte los nuevos conocimientos con los previamente obtenidos de forma que comprenda la información y no solo la memorice.

(Ramírez & Vallejo, 2019) Se refieren al aprendizaje significativo como:

La posibilidad de que el alumno conecte el conocimiento presentado con el conocimiento previo, ya incluido en su estructura cognitiva. Los contenidos son por lo tanto se presentan de modo comprensible para el estudiante. El mismo debe contener ideas, las cuales estarán en su estructura cognitiva, si este no es el caso, tendrá que guardar la información en la memoria a corto plazo para responder al examen de un memorista, donde luego podrá olvidar dicho contenido aprendido de manera memorística

Según lo expuesto por los autores el aprendizaje significativo es un tipo de aprendizaje que se caracteriza por mantener en constante actividad mental al estudiante, dicha actividad consiste en relacionar los contenidos nuevos con los previamente adquirido, convirtiéndose en una forma de aprendizaje esencial dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje ya que el estudiante cumple con la meta planteada la cual es comprender y asimilar todos los conocimientos

### **Tipos de Aprendizaje**

Existe una cantidad considerable de tipos de aprendizaje, cada uno diferente del otro, pero todos relacionados con la recepción de información y destinados a colaborar de manera conjunta al desarrollo de los procesos de aprendizaje del estudiante de acuerdo a su capacidad y métodos empleados dentro del proceso de enseñanza, a continuación, presentamos los más representativos.

Según (Universia, 2020) Existen diferentes tipos de aprendizaje los cuales son:

#### **Aprendizaje implícito**

Este es generalmente no intencional y se obtiene como el resultado de la ejecución de ciertas conductas automáticas, como al hablar, moverse, caminar. Aunque no lo notemos, estamos todo el tiempo siendo receptivos a nuevos conocimientos y este es el tipo de aprendizaje que ocurre sin que nos demos cuenta.

#### **Aprendizaje explícito**

Aquí hay una intención y conciencia sobre el aprendizaje. Esta forma nos permite adquirir nueva información relevante y requiere cierta atención y selectividad

sobre lo que se está aprendiendo. En este tipo de aprendizaje, nuestro cerebro se ejercita mucho.

### **Aprendizaje asociativo**

Es un tipo de aprendizaje muy común, mediante el cual un sujeto aprende por la asociación entre dos estímulos o ideas. Nuestra mente asocia determinados conceptos a otros, como también a ciertos estímulos externos o sucesos. El aprendizaje asociativo requiere trabajo, pero es muy profundo y rico.

### **Aprendizaje no asociativo**

Contrario al anterior, este tipo de aprendizaje es el que se da a través de un estímulo que cambia nuestra respuesta por ser repetitivo y continuo. Es un tipo de aprendizaje que se relaciona a nuestra sensibilidad y las costumbres adquiridas.

### **Aprendizaje significativo**

Es uno de los aprendizajes más enriquecedores, caracterizado por la recolección de información, la selección, organización y el establecimiento de relaciones de ciertos conceptos nuevos con otros anteriores, como una forma de asociación.

### **Aprendizaje cooperativo**

Muy utilizado en las aulas, este tipo de aprendizaje permite a cada estudiante aprender de forma cooperativa, apoyándose tanto en su conocimiento, como en el de los demás. Se genera en grupos de no más de 5 personas que toman diferentes roles y funciones.

## **Aprendizaje emocional**

Se ha hablado mucho de este tipo de aprendizaje, porque permite gestionar las emociones de manera eficiente en el proceso de aprendizaje. Esta forma aporta grandes beneficios a los estudiantes porque genera bienestar en ellos y mejora su relacionamiento con los demás.

## **Aprendizaje observacional (o shadowing)**

La observación también es una forma de aprendizaje, indicada para los individuos más visuales. Este tipo se basa en una situación modelo donde participa una persona que realiza una acción y da el ejemplo a otra, que observa y aprende en el proceso.

Una técnica muy usada basada en este aprendizaje, es el shadowing. Esto es usado en los procesos de incorporación de nuevos trabajadores a la empresa: un trabajador, que recién ingresa, sigue a otro trabajador como una sombra (shadow en inglés) y observa cuáles son las tareas a realizar y cómo se hacen.

Esta misma técnica es utilizada para el aprendizaje de idiomas. La estrategia consiste en escuchar una grabación de voz de la lengua que se está aprendiendo y repetir de manera simultánea y en voz alta algunas de las frases que se oyen. La voz del aprendiz sigue como una sombra a la voz del hablante de la grabación, lo que resulta muy efectivo para asimilar el idioma.

## **Aprendizaje experiencial**

Es una de las mejores maneras de aprender y se basa en la experiencia. Los aprendices viven una situación o suceso y aprenden a través de ella, mediante

ensayo y error, guiándose por su percepción sobre lo sucedido y una reflexión sobre la actitud tomada.

### **Aprendizaje por descubrimiento**

Es también conocido como el aprendizaje activo, en donde las personas que aprenden participando de manera constante, interactúan con quien les enseña y se cuestionan, buscan información, relacionan las nuevas ideas con conceptos ya aprendidos y organizan cada idea de acuerdo a su mundo.

### **Aprendizaje memorístico**

Es el tipo de aprendizaje que fija conceptos en el cerebro. No es recomendado para aprender ciertos temas que requieren reflexión, pero suele utilizarse para memorizar cosas invariables como fechas y nombres, que pueden aprenderse mediante la repetición.

### **Aprendizaje receptivo**

Es contrario al aprendizaje por descubrimiento. Este tipo es el aprendizaje que se comprende, se asimila y se reproduce. En el aula, los estudiantes son receptores de forma pasiva y no participan en el proceso más que recibiendo información desde el exterior.

### **Aprendizaje colaborativo**

Este es similar al cooperativo, con la diferencia del grado de libertad que tienen los aprendices en el proceso. Mientras en el aprendizaje cooperativo los estudiantes eligen el tema, en el colaborativo el tema es dado por el docente a cargo y los jóvenes eligen su propia metodología.

Este aprendizaje es cada vez más usado en centros docentes. Se centra en potenciar las capacidades de cada estudiante a partir del intercambio de conocimiento entre pares. Es decir, que, trabajando de forma colectiva, cada estudiante logre destacar por sus propias habilidades individuales.

### **Aprendizaje inmersivo**

Este tipo de aprendizaje elimina el modelo tradicional en el que los estudiantes se limitaban a oír al docente y lo que este tenía para decir sobre un tema, para pasar a experimentarlo por sus propios medios. Gracias al avance de la tecnología, con una serie de programas, aplicaciones y recursos electrónicos como gafas de realidad virtual o herramientas de impresión 3D, los estudiantes pueden tener una experiencia más cercana con lo que aprenden.

### **Aprendizaje online o e-learning**

Al igual que en el anterior punto, gracias a la tecnología surge también este modelo de aprendizaje autodidacta: el aprendizaje online o e-learning. Aunque no es del todo autodidacta, porque tienes a tu servicio una cantidad de herramientas que hacen que sea más un aprendizaje colaborativo. Generalmente tiene apoyos de profesionales, así como lugares donde realizar consultas a otras personas.

### **Aprendizaje social**

La “Teoría del Aprendizaje Social”, de Albert Bandura, propone que el aprendiz no es un individuo que aprende por observar a los demás y repetir las acciones (idea con la que está de acuerdo); sino que también participa de forma activa en el proceso de aprendizaje. Por esto, su teoría incluye aspectos del aprendizaje conductual (cómo influye el entorno) pero también del cognitivo, el



que plantea que los aspectos psicológicos influyen en las conductas. Señala que para que una persona aprenda algo deben darse tres requisitos:

Según el autor esta gran variedad de tipos de aprendizajes existe debido a la diferencia de personalidades y capacidades de cada individuo ya que no todos aprenden de la misma forma y con las mismas herramientas, por ello la aplicación de estas dependerá de cual precise ser la correcta para expandir las posibilidades de tener un mejor aprendizaje.

### **El Aprendizaje Significativo y sus formas de estudio**

(López, 2018)

Así, el aprendizaje depende directamente del alumnado, como sujeto activo para desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en su propio proceso de aprendizaje. En definitiva, la capacidad para aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

De acuerdo con el criterio del autor el aprendizaje significativo está vinculado estrechamente con el estudiante ya que será el quien disponga participar de manera activa en el proceso de aprendizaje, mostrando el interés y curiosidad para la adquisición de los nuevos saberes impartidos por el docente quien tendrá la responsabilidad de utilizar las estrategias pedagógicas necesarias para una buena enseñanza.

## **Procesos del Aprendizaje Significativo**

El aprendizaje significativo parte de tres desarrolladores bien delimitados, el primero se centra en la ubicación de los recursos y las 36 herramientas didácticas dentro del aula de clase, el segundo en los conocimientos adquiridos con anticipación por parte del estudiante y finalmente el tercer se plantea en base a la motivación que tiene el estudiante para adquirir nuevos aprendizajes significativos.

(Pilliza, 2021)

El proceso de aprendizaje significativo tiene una idea fija la cual es de aprender a aprender, los estudiantes del subnivel elemental realizan una metocognización es decir que van a aprender por medio de los conocimientos previos, y el momento que llegan los conocimientos, logrando una interacción que se verá reflejada en la participación activa que se ve a diario, que va a realizar en los períodos de clase ya que es muy importante que se desarrolle el nivel cognitivo, como base para poder obtener un aprendizaje significativo (p.31).

Según el criterio de este autor el proceso del aprendizaje significativo tiene que ver con la enseñanza del docente ya que el maestro tiene la obligación de realizar estrategias pedagógicas que evalúen el conocimiento previo del estudiante, de manera que posea todas las alternativas que optimicen su rendimiento académico, asimilando los diferentes contenidos planteados convirtiéndolos en aprendizajes significativos.

## **Fases del Aprendizaje Significativo**

(Pilliza, 2021)

Las fases forman parte del desarrollo que comprenden sus acciones en el aprendizaje debido que en su aspecto cognoscitivo dependen del conocimiento que tengan los estudiantes del subnivel elemental, en el momento de asimilar los conocimientos que se encuentran dispuestos en las elaboraciones de características y a tomar en cuenta, en la adquisición de la información que imparte el docente en el momento de dar sus clases (p.28).

De acuerdo con la apreciación del autor en su investigación sobre las fases del aprendizaje significativo se puede mencionar que, dichas fases son parte fundamental para el desarrollo y comprensión de los contenidos desde su fase inicial en la cual se fundamentaran los nuevos saberes para posteriormente iniciar la fase intermedia donde el docente verificará si la comprensión de los saberes es de manera correcta, concluyendo así con la fase final donde se contemplara la adquisición de los conocimientos por parte del estudiante.

## **Calidad de un Aprendizaje Significativo**

La aplicación de estrategias que produzcan aprendizajes significativos, es imprescindible para el mejoramiento de la educación actual, ya que los múltiples factores existentes tanto físicos como emocionales y sociales, producen barreras entre el docente y el estudiante que inciden en la comprensión de contenidos curriculares y por ende en la calidad del rendimiento académico del estudiante por eso lo primero que un docente debe de entender es que todos los contenidos

desarrollados en clase, deben de convertirse en conocimientos permanente en el cerebro del educando.

(Calderón & Figueroa, 2021)

Las instituciones educativas han dejado de proyectar ser sólo transmisora del conocimiento que sigue sin flexibilidad los sistemas o modelos preestablecidos, en la actualidad se han convertido en espacios abiertos, dinámicos y dinamizador al servicio de la formación de la juventud(...), capaz de conseguir que los contenidos sean situados a través del ámbito de la experiencia de los estudiantes y convertidas en retos capaces de suscitar respuestas personales adoptando una actitud de aprendizaje significativa, como que el contenido que aprenden sea potencialmente significativo para él, es decir que sea enlazable con ideas de anclaje previas en su estructura cognitiva (p.21).

De acuerdo con el criterio de estos autores las instituciones educativas han empezado a implementar los recursos tecnológicos de manera favorable que ayudan a los alumnos a tener más interés en los temas de estudio, una clase interactiva hace que el alumno reciba sus conocimientos potenciando significativamente su aprendizaje.

### **2.2.1 Fundamentación Pedagógica – Didáctica**

La razón pedagógica-didáctica del presente trabajo investigación se fundamenta en diferentes teorías de aprendizaje desarrolladas para mejorar la forma de enseñar y aprender, proporcionando herramientas necesarias que favorezcan al docente y ayuden a que el estudiante pueda recibir y asimilar los contenidos de

manera adecuada y sólida para luego aplicar lo aprendido de acuerdo con sus necesidades.

Según (Holguin, 2019):

La fundamentación didáctica es basa en los diferentes tipos de enseñanza aprendizaje que en la actualidad se imparte hacia el educando, no siempre es suficiente tener el conocimiento de la materia debido a que el docente siempre debe estar atento y saber cómo hacer llegar su conocimiento al estudiante, utilizando diferentes tipos de metodologías didácticas que vuelvan la enseñanza más entretenida y didáctica (p.30).

De acuerdo con el autor la fundamentación pedagógica-didáctica está apoyada en distintos métodos de enseñanza los cuales posibilitan al estudiante conocer los contenidos estudiados sin embargo parte fundamental de este proceso es el docente ya que será quien disponga de las herramientas necesarias para un correcto desarrollo de la enseñanza y aprendizaje.

### **2.2.2 Fundamentación Filosófica - Epistemológica**

El presente trabajo investigativo tiene fundamentación filosófica adecuándose a la línea de investigación de la carrera, por lo consiguiente la razón filosófica de este proyecto está centrada en la obtención de conceptos obtenidos de diferentes investigaciones científicas y autores que ayudan a mejorar la calidad del modelo educativo y contribuyan al desarrollo humano en sus diferentes aspectos educativos.

Según (Morales, Reza, Galindo, & Rizzo, 2019):

Por consiguiente, los fundamentos filosóficos de un modelo educativo deben establecer claros y sólidos parámetros para definir los conceptos educativos (clásicos

y nuevos) que van a servir de soporte científico al modelo o enfoque educativo que se pretende crear, adaptar o instaurar (p.123).

De acuerdo con (Morales, Reza, Galindo, & Rizzo, 2019):

“Los fundamentos filosóficos de un modelo educativo de calidad tienen que ver principalmente con siete elementos en estrecha relación: principios, fines, criterios, premisas, valores, conceptos y contextos” (p.126).

Podemos decir que la fundamentación filosófica explora las diferentes ideas, criterios y modelos en desarrollo con relación a la pedagogía para generar validez en su conceptualización y posterior aplicación con el fin de lograr paradigmas educativos de calidad capaces de crear en el hombre mejores formas de aprender.

### **2.2.3 Fundamentación Tecnológica**

La razón tecnológica del presente trabajo investigativo comprende distintos ámbitos educativos los cuales se ven beneficiados por el desarrollo de las nuevas tecnologías disponibles para la mejora del proceso formativo de los estudiantes quienes tienen el trabajo de emplear dichas herramientas de modo que contribuyan con sus estudios y mejorar su aprendizaje.

De acuerdo con (Segura, 2019):

La tecnología constituye una herramienta fundamental dentro del diseño curricular y de las actividades en la preparación de las clases del docente; es decir que sus clases tutoriales serán mediadas a través de computadoras en donde las TIC forman parte dentro de las tutorías digitales para el docente en el cual no será necesario en que se encuentre frente a sus estudiantes (p.24).

Según la apreciación de la autora la fundamentación tecnológica se establece como parte esencial de la educación moderna debido a su amplio uso dentro y fuera de las aulas de clases gracias a que como herramienta educativa proporciona un aumento progresivo para el desarrollo y perfeccionamiento de modelos educativos.

### **2.3 Marco Contextual**

La unidad educativa universitaria Francisco Huerta Rendón es un colegio de Educación Regular que actualmente se encuentra situada en la provincia de Guayas; cantón de Guayaquil en la parroquia de Tarqui, Av. Raúl Gómez lince, Av. las aguas y Juan Tanca Marengo, su modalidad de estudio es presencial, de jornada matutina y su nivel educativo de EGB y BGU, el Colegio Francisco Huerta Rendón es anexo a la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Estatal de Guayaquil está orientada a la formación científico–tecnológico de los estudiantes en los niveles de educación básica, media, superior y a la conducción de la práctica docente a través de una labor educativa idónea, basada en un marco de principios y valores que contribuyen a la formación discentes con identidad personal, regional y nacional.

El nombre de esta institución educativa es en honor al Profesor, historiador, arqueólogo, periodista, literato y conferencista Francisco Huerta Rendón nacido en Guayaquil el 15 de abril de 1908, hijo de Clemente Huerta y de Raquel Rendón, quien realizó todos sus estudios en su ciudad natal, los cuales culminó en el Colegio Nacional Vicente Rocafuerte, donde obtuvo el título de Bachiller.

## **2.4. Marco Legal**

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

#### **TÍTULO VII RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR**

##### **Capítulo primero**

##### **Inclusión y Equidad**

##### **Sección primera**

##### **Educación**

**ART. 343.-** El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

##### **Art. 347.- Será responsabilidad del Estado:**

8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.



# **LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL**

## **TITULO I**

### **DE LOS PRINCIPIOS GENERALES**

#### **CAPITULO UNICO**

##### **DEL ÁMBITO, PRINCIPIOS Y FINES.**

**ART. 2.-** Principios.- La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

n. Comunidad de aprendizaje- la educación tiene entre sus conceptos aquel que reconoce a la sociedad como un ente que aprende y enseña y se fundamenta en la comunidad de aprendizaje entre docentes y educandos, considerada como espacios de diálogo social e intercultural e intercambio de aprendizajes y saberes;

h. Interaprendizaje y multiaprendizaje.- Se considera al Interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo;

## **TÍTULO II**

### **DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES**

#### **CAPÍTULO SEGUNDO**

##### **DE LAS OBLIGACIONES DEL ESTADO RESPECTO DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN**

###### **Art. 6.- Obligaciones.-**

j. Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales;

#### **CAPÍTULO CUARTO**

##### **DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS Y LOS DOCENTES**

**ART. 11.- Obligaciones.-** Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

h. Atender y evaluar a las y los estudiantes de acuerdo con su diversidad cultural y lingüística y las diferencias individuales y comunicarles oportunamente, presentando argumentos pedagógicos sobre el resultado de las evaluaciones;

i. Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas;

## **CAPÍTULO CUARTO**

### **DE LOS NIVELES DE GESTIÓN DE LA AUTORIDAD EDUCATIVA NACIONAL**

Art. 10.- Derechos.- Las y los docentes del sector público tienen los siguientes derechos: a. Acceder gratuitamente a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización pedagógica didáctica y metodológica, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles y modalidades, según sus necesidades y las del Sistema Nacional de Educación, los mismos que serán financiados por el Estado; b. Recibir incentivos monetarios o no monetarios

Art. 22.- Competencias de la Autoridad Educativa Nacional.-

f. Desarrollar y estimular la investigación científica, pedagógica, tecnológica y de conocimientos ancestrales, en coordinación con otros organismos del Estado;

Art. 31.- De los Consejos Académicos Educativos.- Los Consejos Académicos Educativos, tendrán las siguientes atribuciones:

d. Elaborar estrategias de mejora continua del área pedagógica incluyendo el desarrollo profesional de directivos y docentes;

# **Ley de Propiedad Intelectual**

## **LIBRO I**

### **TITULO I**

#### **DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS**

##### **CAPITULO I**

###### **DEL DERECHO DE AUTOR**

###### **SECCION I**

###### **PRECEPTOS GENERALES**

Art. 7. Para los efectos de este Título los términos señalados a continuación tendrán los siguientes significados:

Programa de ordenador (software): Toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un dispositivo de lectura automatizada, ordenador, o aparato electrónico o similar con capacidad de procesar información, para la realización de una función o tarea, u obtención de un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión o fijación. El programa de ordenador comprende también la documentación preparatoria, planes y diseños, la documentación técnica, y los manuales de uso.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño de la investigación**

Este proyecto educativo tiene como objetivo determinar la influencia de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje significativo de la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de octavo año de básica paralelo “A”, a través de la utilización de un software educativo que permite que los estudiantes puedan obtener un aprendizaje significativo y también sirva de ayuda al docente al momento de impartir sus clases, esta investigación posee un enfoque mixto, motivo por el cual se eligió la encuesta y entrevista como técnica de investigación dirigida tanto a la autoridad, docente y estudiantes del establecimiento educativo, de esta manera se muestra estadísticamente los resultados de los datos obtenidos, teniendo así la información pertinente para la solución a la problemática establecida.

#### **3.2. Modalidad de la investigación**

En este proyecto educativo se utilizó la modalidad mixta, la cual consiste en implementar tanto un estudio cualitativo, como cuantitativo.

##### **3.2.1 Investigación cuali-cuantitativa**

Se utilizó la investigación cuali-cuantitativa ya que permite la combinación de ambas técnicas en el trabajo investigativo, en el que el enfoque cualitativo permitió detallar el problema que presentan los estudiantes de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón de octavo año de la asignatura Ciencias Naturales en el aprendizaje significativo en donde hace referencia la utilización de las estrategias pedagógicas por parte del docente, mientras que el enfoque cuantitativo ayudó a recolectar datos

estadísticos que permitirá medir los resultados de forma veraz con el fin de probar las premisas de la investigación.

(Espinoza, 2020) Afirma que:

En la investigación cualitativa, el aspecto ético está presente desde el inicio del diseño y planificación, hasta la socialización de los resultados, lo que se logra mediante el pensamiento reflexivo en la aplicación de los fundamentos de este tipo de investigación (p.108).

(Jimenez, 2020):

Se concluye que la investigación cuantitativa mantiene su impacto y relevancia en los tipos de estudios que requieren de un orden secuencial, riguroso y demostrativo, con una amplia gama de criterios que permita su valoración y aportes a la comunidad científica (p.59).

Según estos autores indican que el enfoque cuali-cuantitativo es una mezcla de ambas cosas ya que permite la recolección de datos o información con medición no numérica por parte del enfoque cualitativo ya que aporta en los ámbitos de observación y evaluación de algún fenómeno social de forma teórica, de tal manera que ayuda a establecer en tener ideas claras, mientras que el enfoque cuantitativo está basado en estudios estadísticos ya que permite analizar y probar preguntas previamente establecidas en una investigación.

### **3.3. Tipos de investigación**

Según finalidad:

#### **3.3.1 Investigación Bibliográfica**

Este tipo de investigación aportó un sin número de características diferenciales al actual proyecto con respecto a otras investigaciones de similar naturaleza por su

metodología y técnicas empleadas en el proceso de la búsqueda de información sobre las dos variables independiente y dependiente, por medio de revistas científicas, libros, artículos científicos, repositorios, tesis, etc. Estas consultas ayudan a tener un conocimiento amplio del tema y tener una información corroborada.

(Barraza, 2018) expresa que:

Se caracteriza por la utilización de los datos secundarios como fuente de información. Su objetivo principal es dirigir la investigación desde dos aspectos, primeramente, relacionando datos ya existentes que proceden de distintas fuentes y posteriormente proporcionando una visión panorámica y sistemática de una determinada cuestión elaborada en múltiples fuentes dispersas.

Lo que el autor trata de decir es que la investigación bibliográfica, es un conjunto de técnicas y estrategias que se emplean en la indagación de un tema al momento de hacer una investigación científica, donde se explora información ya existentes que estén relacionada con un determinado tema en el que se puede recopilar, organizar y valorar esa información.

### **3.3.2 Investigación De campo**

La investigación de campo permitió comprender las condiciones reales del problema mediante los datos obtenidos de la encuesta y entrevista que se realizó con el recurso tecnológico de Microsoft forms para así lograr en la investigación una veracidad en las encuestas y entrevistas con el fin de alcanzar los objetivos propuestos; ya que por las circunstancias de la pandemia fue el método más efectivo para poder indagar la problemática.

(Escudero & Cortez, 2018) Menciona que:

La investigación de campo también se la conoce como investigación in situ, debido a que se la lleva a cabo en el mismo terreno donde acontece o se encuentra el objeto de estudio. Esta situación ayuda a que el investigador pueda tener una mayor seguridad en el registro de datos, asimismo permite la aplicación de diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando un entorno confiable para manipular de forma contralada las variables dependientes (p.20).

Estos autores afirman que la investigación de campo es la recolección de datos por parte del investigador que realiza directamente con el objeto de estudio o donde ocurren los hechos, esa información recolectada mediante técnicas de investigación le sirve al investigador a tener una mayor seguridad y veracidad en el registro de datos. Según su objetivo gnoseológico:

### **3.3.3 Investigación Exploratoria**

(Ortiz, 2019) Señala que:

“La investigación exploratoria corresponde al primer acercamiento a un tema específico antes de abordarlo en un trabajo investigativo más profundo. Se trata de un proceso para tener información básica relacionada con el problema de investigación.”

De acuerdo con el autor la investigación exploratoria es aquella que se encarga de realizar un análisis previo y destacar los aspectos fundamentales de la problemática a tratar, para de esta manera poder generar opiniones profundas a lo largo de la investigación, elaborando así un correcto estudio capaz de definir las características del problema.



### **3.3.4 Investigación Explicativa**

Según (Guevara, Verdesoto, & Castro, 2020):

“La investigación explicativa es aquella que tiene relación causal, no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta precisar las causas del mismo. Puede valerse de diseños experimentales y no experimentales” (p.165).

De acuerdo con (Hernández & Mendoza, 2018):

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos, o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas. (p.110).

Para los autores la finalidad de la investigación explicativa va más allá de hacer interpretaciones sobre una problemática determinada sino que busca encontrar que ocasiona aquello a través de diferentes métodos de investigación, que ayuden a explicar porque ocurre dicho fenómeno con el fin de determinar resultados que enriquezcan las teorías detalladas en las variables independiente y dependiente.

### **3.3.5 Investigación Correlacional**

(Hernández & Mendoza, 2018) Expresan que:

Los estudios correlacionales al evaluar el grado de asociación entre las variables, primero miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y las describen y después cuantifican y analizan la vinculación. La utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Las

correlaciones pueden ser positivas o negativas. Si es positiva, significa que los casos que muestren altos valores en una variable tenderán también a manifestar valores elevados en la otra variable. Si es negativa implica que casos con valores elevados en una variable tenderán a mostrar valores bajos en la otra variable (p.110).

La investigación correlacional se encarga de medir el nivel de relación entre las variables expuestas las cuales son: Estrategias Pedagógicas y Aprendizaje Significativo para de esta manera poder generar conceptos válidos, ya que es un tipo de investigación no experimental por lo que los investigadores tienen menor probabilidad de que las variables sean manipuladas.

### **3.4. Métodos de investigación**

#### **3.4.1 Inductivo-deductivo**

(Rodríguez & Pérez, 2017) Mencionan que:

El método inductivo-deductivo está conformado por dos procedimientos inversos: inducción y deducción. La inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Su base es la repetición de hechos y fenómenos de la realidad, encontrando los rasgos comunes en un grupo definido, para llegar a conclusiones de los aspectos que lo caracterizan. Las generalizaciones a que se arriban tienen una base empírica (p.187).

Estos autores afirman que el método inductivo-deductivo son estrategias de razonamiento en donde el inductivo parte de las premisas particulares para llegar a conclusiones generales, mientras que el método deductivo parte de lo general para

llegar a una conclusión específica, este método es importante ya que permite estudiar al fenómeno.

### **3.5. Técnicas de investigación**

#### **3.5.1 Encuesta**

(Gómez, 2020) Menciona que:

Una encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población (p.69).

(Pozzo, Borgobello, & Pierella, 2019) Sostienen que:

“La encuesta consiste en una forma de obtener información de sujetos de estudio proporcionada por ellos mismos sobre opiniones, actitudes, conocimientos o sugerencias.”

Según la opinión de los autores la encuesta se trata de obtener información de los sujetos de estudio mediante un cuestionario de preguntas ya preparadas en donde el investigador puede utilizar la escala de Likert, con el fin de obtener mediciones cuantitativas ya que sirve para evaluar la opinión de una persona sobre el tema de investigación, en este caso a los estudiantes de octavo año paralelo “A” de la asignatura de Ciencias Naturales del colegio Francisco Huerta Rendón.

### **3.5.2 Entrevista**

(Feria, Matilla, & Mantecón, 2020) “como el método empírico, basado en la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto o los sujetos de estudio, para obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema.”

(Murillo, 2017) Expresa que:

La entrevista es la técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información versará en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona tales como creencias, actitudes, opiniones o valores en relación con la situación que se está estudiando (p.6).

Estos autores expresan que la entrevista es una forma de comunicación oral entre el investigador y el sujeto de estudio en donde se puede obtener respuestas a las interrogantes que se encuentran planteadas en la problemática mediante un cuestionario de preguntas previamente seleccionadas, la cual se le aplicó al vicerrector de la institución educativa y a la docente de la asignatura de ciencias naturales de octavo año para que puedan expresar su opinión libremente.

## **3.6. Instrumentos de investigación**

### **3.6.1 Cuestionario**

(Pozzo, Borgobello, & Pierella, 2019):

“Los cuestionarios consisten en una serie de preguntas abiertas y/o cerradas respecto de una o más variables a medir y son probablemente el instrumento más utilizado para recolectar datos.”

(García, 2018) Expresa que:

El cuestionario es un procedimiento considerado clásico en las ciencias sociales para la obtención y registro de datos. Su versatilidad permite utilizarlo como instrumento de investigación y como instrumento de evaluación de personas, procesos y programas de formación. Es una técnica de evaluación que puede abarcar aspectos cuantitativos y cualitativos. Su característica singular radica en que para registrar la información solicitada a los mismos sujetos, ésta tiene lugar de una forma menos profunda e impersonal, que el "cara a cara" de la entrevista. Al mismo tiempo, permite consultar a una población amplia de una manera rápida y económica.

De acuerdo con el criterio de los autores el cuestionario esta basado en la realización de una serie de preguntas las cuales tienen la capacidad de obtener datos de tipo cualitativos o cuantitativos sobre el tema a examinar, mediante interpretaciones personales del sujeto de estudio, por esta razón este instrumento de investigación se constituye como uno de los más empleados para la obtención de información.

### **3.6.2 Escala de Likert**

(Matas, 2018) Señala que:

“Escala Likert” son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional. Estos instrumentos suelen ser reconocidos entre los más utilizados para la medición en Ciencias Sociales.

Según Matas, A. Indica que la Escala de Likert es una herramienta utilizada por el investigador la cual es aplicada dentro de la encuesta para conocer la opinión de la persona investigada a través de una sucesión ordenada de opciones de respuesta para lograr la obtención de resultados concretos, veraces y precisos.

### 3.7 Población y Muestra

#### 3.7.1 Población

La población según (Gallardo, 2017) “Es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.63). La aplicación de este instrumento de investigación es muy importante ya que ayuda a determinar la cantidad específica de personas que aportaron en el presente proyecto educativo en el cual se consideró a las autoridades, docentes de la asignatura de Ciencias Naturales y estudiantes de octavo año paralelo “A” del colegio Francisco Huerta Rendón.

**Tabla N° 2 Población de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón**

Ítem	Detalle	Frecuencias	Porcentajes
1	Autoridad	1	1%
2	Docente	1	1%
3	Estudiantes	39	98%
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100%</b>

Fuente: Secretaría del Plantel

Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

#### 3.7.2 Muestra

Según (Gallardo, 2017) “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de algunas variables o fenómenos de la población” (p. 64).

Esta información es primordial ya que permitió llevar a cabo los procedimientos necesarios para desarrollar la presente investigación, ya que no se utilizó una formula debido a que es una muestra no probabilística, por lo tanto la población seria la misma.

**Tabla N° 3 Muestra de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón**

<b>Ítem</b>	<b>Detalle</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentajes</b>
1	Autoridad	1	1%
2	Docente	1	1%
3	Estudiantes	39	98%
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100%</b>

Fuente: Secretaría del Plantel

Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### 3.8 Análisis e interpretación de los resultados de los instrumentos aplicados

#### 3.8.1 Análisis e interpretación de los resultados de las encuestas a estudiantes de la Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”

1. ¿Considera usted que el docente emplea las estrategias pedagógicas adecuadas para contribuir a su proceso de Aprendizaje?

**Tabla N° 4**

Estrategias pedagógicas para contribuir al proceso de Aprendizaje

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
1	Siempre	16	41%
	Generalmente	17	44%
	Ocasionalmente	6	15%
	Nunca	0	0%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 1**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

#### **Análisis**

Según los datos obtenidos, se puede observar que la mayor parte de los estudiantes manifiestan que el docente si utiliza las estrategias pedagógicas para contribuir al proceso de aprendizaje, lo cual se corrobora con los resultados de la pregunta numero dos que indica que el docente si aplica las estrategias pedagógicas al momento de impartir la clase.



2. ¿Cree usted que el docente utiliza estrategias pedagógicas al momento de impartir sus clases?

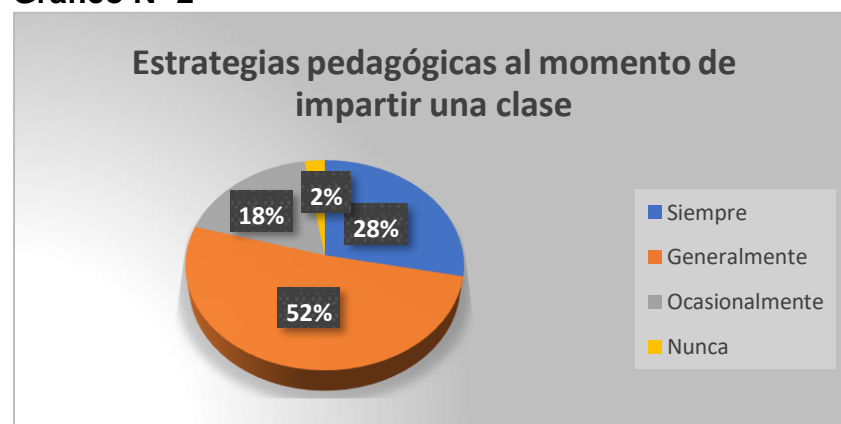
**Tabla N° 5**

Estrategias pedagógicas al momento de impartir una clase

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
2	Siempre	11	28%
	Generalmente	20	52%
	Ocasionalmente	7	18%
	Nunca	1	2%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 2**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

Según los datos de la encuesta, los estudiantes manifiestan que el docente si utiliza estrategias pedagógicas al momento de impartir una clase y esto lo corrobora la pregunta número uno cuyos resultados muestran que el docente aplica estrategias pedagógicas adecuadas para el correcto aprendizaje de los estudiantes.

3. ¿Usted como estudiante se siente motivado por el docente en el momento que aplica las estrategias pedagógicas?

**Tabla N° 6**

Motivación a los estudiantes por parte del docente

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
3	Siempre	15	39%
	Generalmente	18	46%
	Ocasionalmente	5	13%
	Nunca	1	2%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 3**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

Los resultados de esta pregunta reflejan que la mayor parte de los estudiantes si se sienten motivados por el docente gracias a que en todo momento aplica las estrategias pedagógicas, ya que la motivación es fundamental e importante para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

4. ¿Considera usted que el docente aplica trabajos cooperativos en el aula de clase?

**Tabla N° 7**

Trabajos cooperativos en el aula de clase

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
4	Siempre	12	31%
	Generalmente	20	52%
	Ocasionalmente	6	15%
	Nunca	1	2%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 4**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

Según los datos de la encuesta, la mayor parte de los estudiantes afirman que el docente si realiza trabajos cooperativos en el aula de clase, ya que este método educativo ayuda a que los estudiantes trabajen conjuntamente aportando ideas y pensamientos para así poder profundizar su propio aprendizaje.

5. ¿Considera usted que las estrategias pedagógicas aplicadas por el docente en las clases son herramientas necesarias para mejorar el aprendizaje?

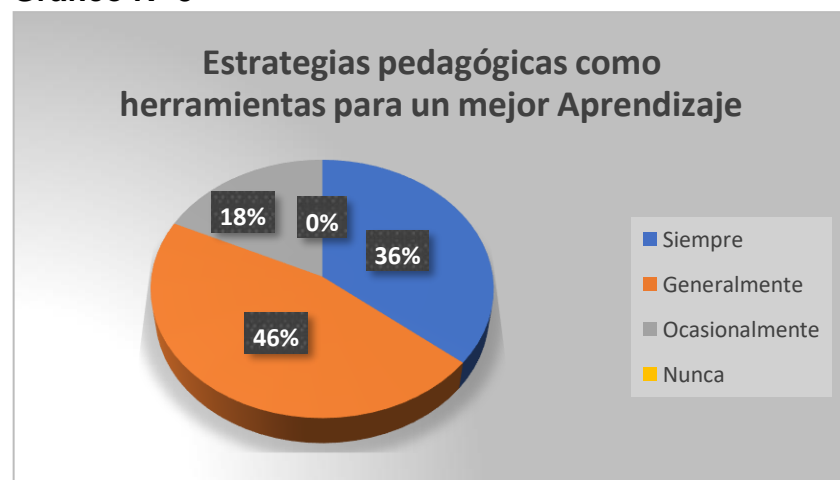
**Tabla N° 8**

Estrategias pedagógicas como herramientas para un mejor Aprendizaje

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
5	Siempre	14	36%
	Generalmente	18	46%
	Ocasionalmente	7	18%
	Nunca	0	0%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 5**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

Los resultados de esta pregunta reflejan que gran parte de los estudiantes indican que las estrategias pedagógicas aplicadas por el docente en las clases si son herramientas necesarias para mejorar el aprendizaje en los estudiantes de octavo año de la asignatura de Ciencias Naturales, esto ayuda a que los educandos tengan una mejor comprensión de los conocimientos.

6. ¿Considera usted que el docente realiza pruebas diagnósticas para verificar los conocimientos adquiridos en la asignatura?

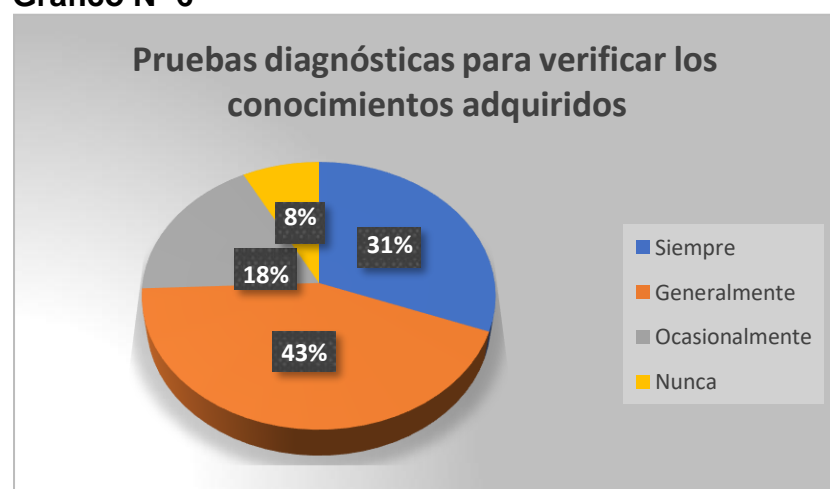
**Tabla N° 9**

Pruebas diagnósticas para verificar los conocimientos adquiridos

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
6	Siempre	12	31%
	Generalmente	17	43%
	Ocasionalmente	7	18%
	Nunca	3	8%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 6**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

De acuerdo con los datos de la encuesta se puede apreciar que, generalmente el docente si aplica pruebas diagnósticas, las cuales están destinadas a verificar los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo educativo, lo cual permite que el docente identifique las falencias de cada uno de los estudiantes evaluados.

7. ¿Considera usted que el docente al momento de impartir la clase la hace de una manera interactiva para obtener un mejor aprendizaje?

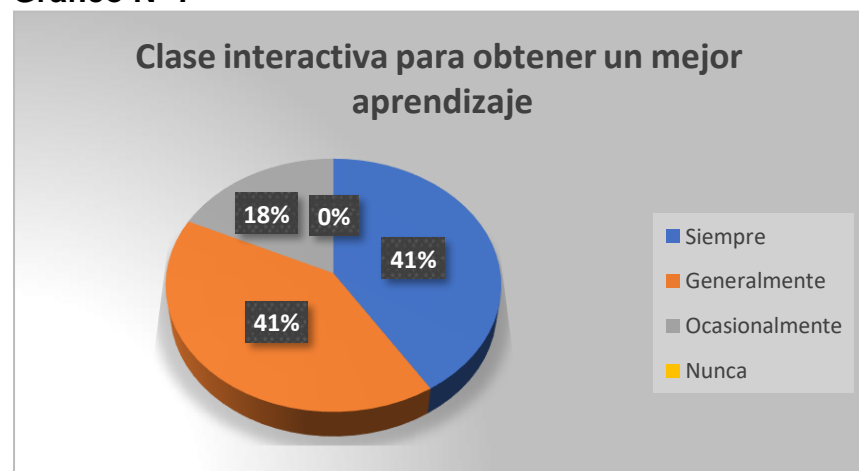
**Tabla N°10**

Clase interactiva para obtener un mejor aprendizaje

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
7	Siempre	16	41%
	Generalmente	16	41%
	Ocasionalmente	7	18%
	Nunca	0	0%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 7**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

Los resultados de esta pregunta muestran que al momento de impartir sus clases el docente de la asignatura de Ciencias Naturales lo hace de una manera interactiva con el fin de obtener un mejor aprendizaje en beneficio de los estudiantes y de esa manera generar resultados positivos dentro del ámbito educativo.

8. ¿Considera usted que el docente emplea diferentes actividades para lograr una mejor comprensión de la clase?

**Tabla N° 11**

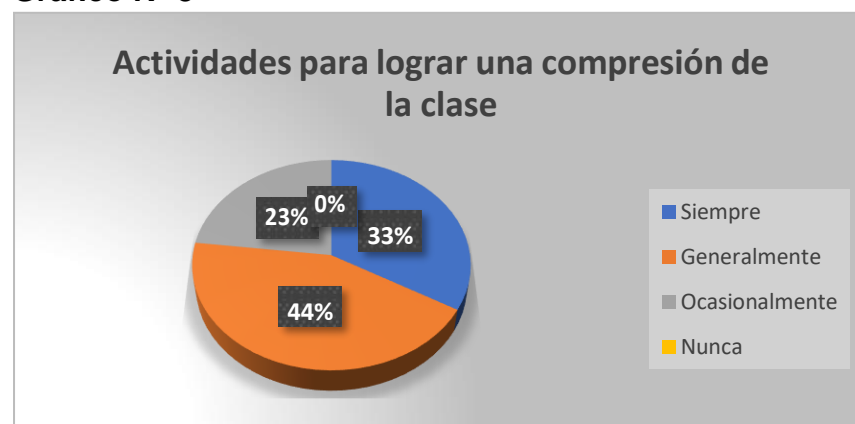
Actividades para lograr una comprensión de la clase

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
8	Siempre	13	33%
	Generalmente	17	44%
	Ocasionalmente	9	23%
	Nunca	0	0%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”

Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 8**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”

Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

Según las respuestas de los estudiantes encuestados se logra apreciar que una gran parte de ellos está de acuerdo con que el docente si emplea diferentes tipos de actividades las cuales no solo permiten lograr una mejor comprensión de los conocimientos, sino que también ayudan a que sean aplicados ya sea dentro o fuera del aula de clases.

9. ¿A usted como estudiante le cuesta recordar después, lo que el docente le enseña durante la clase de la asignatura de ciencias naturales?

**Tabla N° 12**

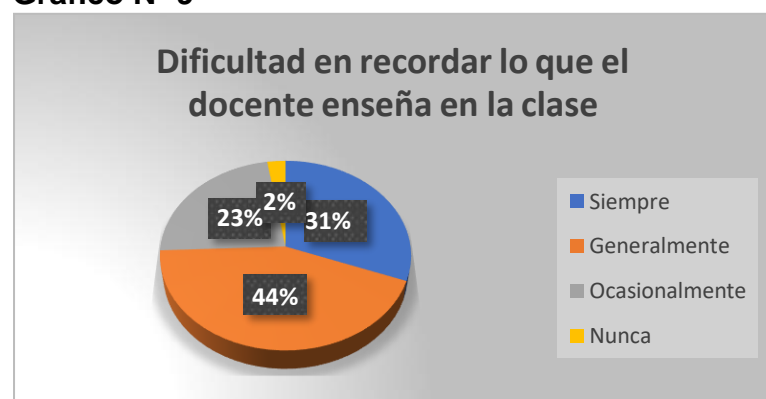
Dificultad en recordar lo que el docente enseña en la clase

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
9	Siempre	12	31%
	Generalmente	17	44%
	Ocasionalmente	9	23%
	Nunca	1	2%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”

Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 9**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”

Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta, se puede decir que un número considerable de ellos afirma que una vez terminada la jornada educativa les cuesta recordar los contenidos que el docente imparte dentro del aula de clases, lo cual perjudica su rendimiento académico y afecta sus calificaciones, esto lo corrobora la pregunta trece que muestra de resultado que si le gustaría que se implemente videos juegos y otras actividades para un mejor entendimiento.



10. ¿Usted considera que el docente emplea estrategias tradicionalistas y esto ha permitido que usted como estudiante no tenga un aprendizaje significativo?

**Tabla N° 13**

Estrategias tradicionalistas

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
10	Siempre	11	28%
	Generalmente	17	44%
	Ocasionalmente	8	20%
	Nunca	3	8%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 10**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

Según los datos obtenidos a través de la encuesta se logra apreciar que gran porcentaje de los estudiantes indican que el docente hace uso de estrategias tradicionalistas lo cual ha impedido que el estudiante obtenga un aprendizaje significativo de los saberes impartidos dentro del aula de clases.

11. ¿Alguna vez has utilizado algún software educativo para adquirir un tipo de conocimiento?

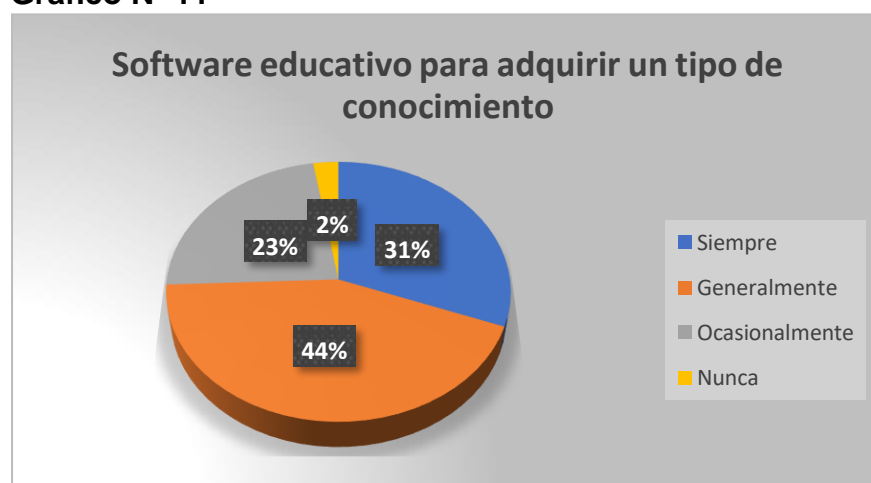
**Tabla N° 14**

Software educativo para adquirir un tipo de conocimiento

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
11	Siempre	12	31%
	Generalmente	17	44%
	Ocasionalmente	9	23%
	Nunca	1	2%
<b>Total</b>		<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 11**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

De acuerdo con los resultados de esta pregunta se puede evidenciar que una parte significativa de los estudiantes de octavo año han utilizado alguna vez un software educativo para adquirir a través de él un tipo de conocimiento pudiendo ser de la propia asignatura de Ciencias Naturales o en otras materias asignadas, u otros.

12. ¿Consideraría usted que el docente debe utilizar softwares educativos al impartir una clase para facilitar el aprendizaje?

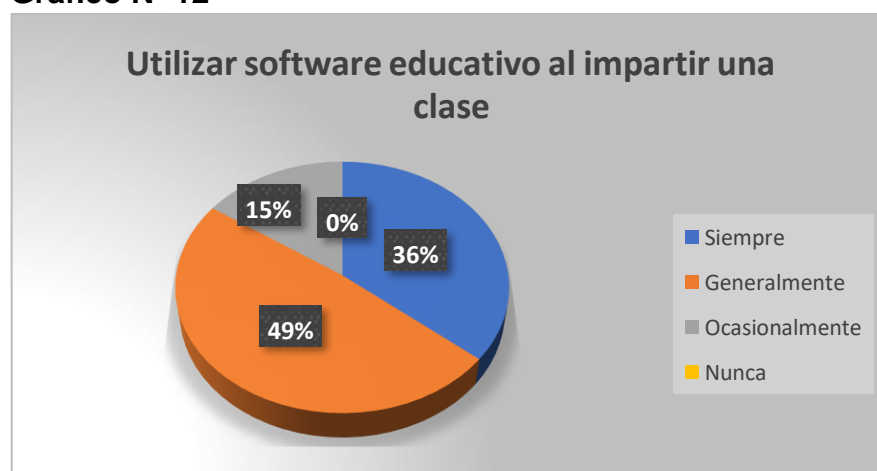
**Tabla N° 15**

Utilizar software educativo al impartir una clase

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
12	Siempre	14	36%
	Generalmente	19	49%
	Ocasionalmente	6	15%
	Nunca	0	0%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 12**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

Según los resultados obtenidos por medio de la encuesta se puede apreciar que la mayoría de los estudiantes están de acuerdo en que el docente debe utilizar todo tipo de softwares educativos al momento de impartir una clase, para por medio de dichas herramientas tecnológicas facilitar el aprendizaje y a la vez promover el uso de otras herramientas educativas.

13. ¿Te gustaría que en la clase de Ciencias Naturales se utilice video juegos y otras actividades de aprendizaje para un mejor entendimiento?

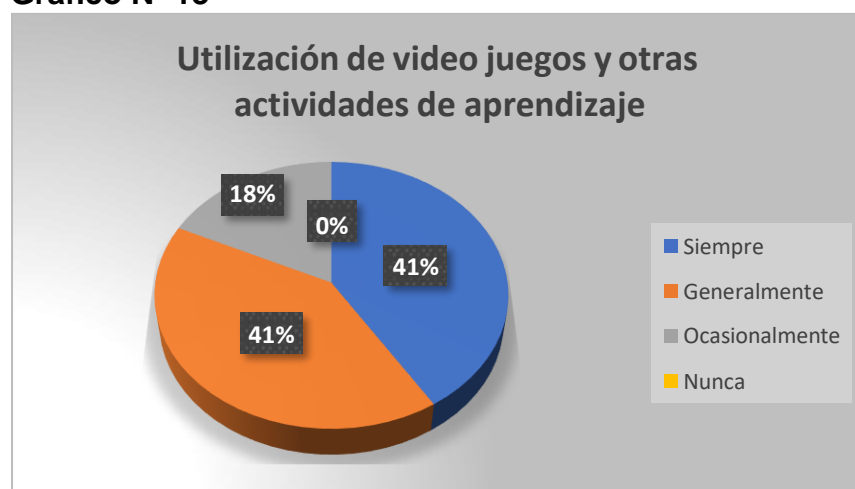
**Tabla N° 16**

Utilización de video juegos y otras actividades de aprendizaje

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
13	Siempre	16	41%
	Generalmente	16	41%
	Ocasionalmente	7	18%
	Nunca	0	0%
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 13**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”  
Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### Análisis

De acuerdo con los resultados adquiridos en esta pregunta los estudiantes en su gran mayoría afirman que les gustaría que dentro de la clase de Ciencias Naturales se utilice video juegos y otras actividades de aprendizaje para un mejor entendimiento, lo cual favorecería a que los educandos tengan un mejor rendimiento académico y se sientan motivados a la hora de recibir la clase.

14. ¿Considera usted, que el uso del software educativo le permitirá adquirir nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje?

**Tabla N° 17**

Nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje

Ítem	Detalle	Frecuencia	Porcentaje
<b>14</b>	Siempre	14	36%
	Generalmente	19	49%
	Ocasionalmente	5	13%
	Nunca	1	2%
<b>Total</b>		<b>39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”

Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

**Gráfico N° 14**



Fuente: Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón”

Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino

### **Análisis**

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, los estudiantes de octavo año indican que el uso de softwares educativos dentro de la asignatura de Ciencias Naturales les permitirá adquirir nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje y de esta manera satisfacer la necesidad educativa de los estudiantes.

### **3.8.2 Análisis e interpretación de los resultados de la entrevista aplicada al docente.**

**Fecha de la entrevista:** 21 de febrero del 2022

**Hora de inicio:** 14.00 **Hora de cierre:** 14.30

**ENTREVISTADORES:** Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué

Severino Romero

**LUGAR:** Vía Microsoft Teams

**ENTREVISTADO:** MSc. Ivonne Del Rocío Bueno Rodríguez

**CARGO:** Docente

- 1. ¿Usted como docente utiliza estrategias pedagógicas al momento de impartir sus clases?**

Por supuesto para lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes.

- 2. ¿Usted como docente que estrategias pedagógicas utiliza al momento de impartir sus clases?**

Las estrategias de observación, inducción, deducción, organizadores gráficos, actividades lúdicas, experimentación.

- 3. ¿Considera usted que las estrategias pedagógicas que aplica en el aula de clases son herramientas necesarias para mejorar el aprendizaje?**

Sí, porque es una manera creativa para orientar y guiar al estudiante.

- 4. ¿Usted como docente realiza pruebas diagnósticas para verificar los conocimientos adquiridos en los estudiantes?**

Si por ese es el resultado del trabajo que una realiza y a la vez le permite verificar si son adecuadas las estrategias que está aplicando a la vez es una autoevaluación para el docente.

**5. ¿Usted emplea diferentes actividades para lograr una mejor comprensión de la clase en los estudiantes?**

Si por qué se debe cambiar para fomentar las diferentes ideas entre el estudiante y el maestro.

**6. ¿Usted como docente al momento de impartir una clase la hace de una manera interactiva para lograr obtener un mejor aprendizaje en los estudiantes?**

Si porque al impartir las clases debe de ser innovador y esto convierte al estudiante en interactivo por que aplica los conocimientos impartidos en clase.

**7. ¿Usted como docente utiliza softwares educativos al momento de dar las clases, para lograr un mejor aprendizaje de los estudiantes?**

Es un método pedagógico para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje y sobre todo que en la actualidad es una herramienta indispensable para el alumno y maestro.

**8. ¿Considera usted que el uso del software educativo por parte de los estudiantes le permitirá adquirir nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje?**

Por supuesto ya que es un programa que requiere de información procedimientos y a su vez desarrolla sus habilidades y destrezas.

### **3.8.3 Análisis e interpretación de los resultados de la entrevista aplicada a la autoridad de la institución.**

**FECHA:** 03 de marzo del 2022

**HORA DE INICIO:** 7:30 Am

**HORA DE CIERRE:** 7:45 Am

**ENTREVISTADORES:** Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué

Severino Romero

**LUGAR:** Vía Microsoft Teams

**ENTREVISTADO:** MSc. Eduardo Mite Bernabé

**CARGO:** Vicerrector

**1. ¿Considera usted que los docentes utilizan estrategias pedagógicas al momento de impartir sus clases?**

Bueno, ahora más que nunca lo hacen porque en primer lugar estoy más cerca relativamente porque esta modalidad da la oportunidad para entrar en cualquier momento al aula virtual y ver si los docentes están aplicando las estrategias pedagógicas, en segundo lugar, porque es mi función velar por esa parte y en tercer lugar, la misma modalidad da para que los maestros apliquen toda estrategia pedagógica, porque no es lo mismo estar en forma presencial que estar en forma virtual.

**2. ¿Cree usted que las estrategias pedagógicas que aplican los docentes en el aula de clases son herramientas necesarias para mejorar el aprendizaje?**

Una de la grandes virtudes que tiene el docente es la parte de la vocación y eso es algo fundamental porque, si usted no tiene vocación se le va hacer difícil el trabajo de docente desde el momento que usted se para frente al estudiante,



desde el momento que trata de imponer disciplina y desde el momento que trata de preparar su clase desde ese punto de vista se le hace difícil cuando el profesor es improvisado, en resumen el docente siempre tiene que estar descubriendo, innovando e inventando y creando estrategias pedagógicas.

**3. ¿Considera usted que los docentes realizan pruebas diagnósticas para verificar los conocimientos adquiridos en los estudiantes?**

Al inicio de todo año lectivo es obligación realizar la prueba diagnóstica a pesar de que dentro de nuestra planificación debería ser que al inicio o al final tomar una breve lección de la clase anterior, entonces ahí nos podemos dar cuenta que tanto es el porcentaje de aceptación del contenido, pero por lo general nosotros como profesores de colegio nos hemos acostumbrado a que solamente la prueba diagnóstica se la haga al inicio del año lectivo para ver cómo va el estudiante y hacer alguna unidad de retroalimentación, de refuerzo o de actualización de conocimiento, entonces si es obligación que los docentes hagan la prueba diagnóstica al inicio del año lectivo.

**4. ¿Cree usted que los docentes al momento de impartir una clase lo hacen de una manera interactiva para lograr obtener un mejor aprendizaje en los estudiantes?**

Bueno, yo creo que estas preguntas yo me proyecto hacia una clase presencial porque en la virtualidad es indudable que no se aplique este tipo de trabajo porque lo exige caso contrario el maestro no podrá dar su clase pero este sistema le obliga aunque no quiera, cuando está en modo presencial de pronto lo aplica o no, de todas maneras en esto de la virtualidad es ineludible que tiene que aplicar el maestro.

**5. ¿Cree usted que al momento de que los docentes utilicen softwares educativos en el aula de clases podrán los estudiantes lograr un mejor aprendizaje?**

Por supuesto, y debería existir un software para cada una de las asignaturas porque tendría la herramienta, los recursos ilimitados y específicos, no qué yo voy a la biblioteca inmensa del internet tengo que buscar el tema, etc. Acá ya vas directamente a la especialización, nosotros tenemos solo el software de informática están por implementarnos el software de contabilidad como también podría ser un software independiente para cada asignatura porque esto ayuda bastante al aprendizaje del estudiante ahora que estamos en esta etapa de la modernidad, donde todo se maneja a nivel electrónico y tecnológico, creo que si debiésemos tener por lo menos un software para las asignaturas básicas.

**6. ¿Considera usted que el uso del software educativo por parte de los estudiantes le permitirá adquirir nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje?**

Bueno, dependiendo de la asignatura porque la habilidad y la destreza se daría cuando el estudiante está en la pobreza ya que no tendrían esos recursos tecnológicos avanzados, de pronto habilidad mental si teniendo un software, no habilidad motriz, porque hay que diferenciar los dos tipos de habilidades que son habilidad motriz y habilidad mental, entonces en el software si se aplicase la habilidad mental.

### **3.9 Conclusiones y Recomendaciones**

#### **3.9.1 Conclusiones**

- Se determinó a través de la encuesta a los estudiantes que el docente si utiliza las estrategias pedagógicas, sin embargo, las usa de una manera monótona por lo cual los estudiantes se sienten desmotivados a la hora de aprender los contenidos que son impartidos en las clases de la asignatura de Ciencias Naturales, de modo que se ve afectado el rendimiento académico y el aprendizaje significativo de los educandos.
- También se logró observar en los resultados de la encuesta que a los estudiantes se les hace difícil recordar los contenidos dados por el docente en sus clases ya que los conocimientos adquiridos son retenidos de manera momentánea y debido a esto no logran obtener un aprendizaje significativo.
- Por último, se manifiesta que el docente utiliza muy poco las herramientas digitales dentro de la aplicación de las estrategias pedagógicas ya que hoy en día las TIC son muy importantes en la educación al igual que la capacitación del docente para su posterior uso, de modo que pueda adaptarse a los avances tecnológicos y emplearlos dentro del ámbito educativo.

#### **3.9.2 Recomendaciones**

- Los docentes deberían descubrir, innovar, inventar y crear nuevas estrategias pedagógicas para que el estudiante se sienta entusiasmado y motivado al momento de recibir las clases, de manera que pueda asimilar los contenidos y puedan obtener un correcto aprendizaje significativo.
- Para que los estudiantes logren asimilar los saberes de manera que puedan recordarlos es implementando y utilizando el software educativo en las clases

de la asignatura de Ciencias Naturales ya que en él se encuentran diferentes tipos de actividades dinámicas e interactivas que ayudan a que los educandos puedan descubrir nuevas destrezas y habilidades mentales.

- Utilizar el software educativo de manera constante dentro de las clases de la asignatura de Ciencias Naturales y de ser posible implementar un software educativo para cada asignatura con el fin de potenciar la enseñanza del docente y beneficiar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

## **CAPITULO IV**

### **PROPUESTA**

#### **4.1 Título de la Propuesta**

Software educativo.

#### **4.2 Justificación**

En lo concerniente a la problemática planteada en el presente trabajo investigativo acerca del déficit que tienen en la obtención de saberes, presentada por la mayoría de los estudiantes debido a que los conocimientos impartidos permanecen de manera momentánea, se determinó abordar dicho problema a través de la creación y desarrollo de un software educativo que refuerce los temas planteados en las clases de la asignatura Ciencias Naturales, de manera que puedan hacer uso de los conocimientos adquiridos mediante la utilización de este recurso tecnológico.

La presente propuesta tecnológica empleada en los estudiantes de 8avo año paralelo “A” en la asignatura de Ciencias Naturales, de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón, sirve como soporte para mejorar el aprendizaje significativo mediante la realización de actividades dinámicas e interactivas que aporten en el avance de su formación académica, para desarrollar un entorno favorable donde se pueda impulsar su conocimiento de manera adecuada.

El software educativo es una herramienta tecnológica cuyo fin es aportar a la enseñanza transmitida por el docente y al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, actualmente el uso de estos recursos tecnológicos se han posicionado con un alto grado de relevancia en el ámbito educativo, por lo tanto, es necesario que los maestros incluyan estas herramientas dentro de las metodologías que

apliquen en sus clases para de esta manera lograr resultados satisfactorios en los estudiantes, ayudando a que tengan un mejor aprendizaje significativo de los temas impartidos por el docente haciendo la asignatura más sencilla.

Es decir, este software educativo da la oportunidad de descubrir nuevas habilidades informáticas en los estudiantes, ya que hoy en día el uso y conocimiento de las TIC juega un papel fundamental en la educación, por ello la creación e implementación del software educativo, al ser una propuesta diferente y llamativa ayuda a que los estudiantes se motiven e interesen más por asignatura.

Es importante comprender que el uso incorrecto del software educativo no garantiza la obtención plena de los contenidos impartidos en las clases de Ciencias Naturales, por ello es imprescindible el uso de estrategias pedagógicas que vayan de acuerdo a la aplicación correcta del software educativo y así lograr un adecuado aprendizaje significativo, con esto proviene la idea de crear actividades dinámicas dirigidas a temas puntuales y en base a ello el software educativo representará una opción favorable.

### **4.3. Objetivos de la propuesta**

#### **4.3.1 Objetivo General de la propuesta**

Diseñar un software educativo a través del programa Scratch 3.28.0 que permita que los estudiantes de octavo año de la asignatura de Ciencias Naturales puedan obtener un mejor aprendizaje.

#### **4.3.2 Objetivos Específicos de la propuesta**

- Seleccionar los contenidos más relevantes de los cuales los estudiantes tienen dificultad.
- Crear un boceto general del software que contenga estrategias pedagógicas para el desarrollo de un correcto aprendizaje significativo.
- Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la ejecución del software educativo.

#### **4.4. Aspectos Teóricos de la propuesta**

La propuesta beneficia el aprendizaje de los estudiantes de octavo año del colegio Francisco Huerta Rendón, de la asignatura de Ciencias Naturales y aporta en la enseñanza del docente, es decir este software educativo ayuda a mejorar el aprendizaje significativo de los educando y a motivarlos, en sus clases ya que se implementó actividades dinámicas e interactivas como preguntas y respuestas, sopa de letras, arrastrar y soltar, rompecabezas y el ahorcado que permitieron reforzar sus conocimientos, junto con la ayuda de las estrategias pedagógicas que el docente aplica en la clase.

##### **4.4.1 Aspecto pedagógico**

En su aspecto pedagógico se puede encontrar que, por medio del software educativo es posible mantener un aprendizaje significativo el cual permite al estudiante desenvolverse y entender los conocimientos impartidos, además de que es una herramienta útil para el docente a la hora de aplicarlo junto a las estrategias pedagógicas.

#### **4.4.2 Aspecto Tecnológico**

El aspecto tecnológico considera la necesidad de los estudiantes de establecer una conexión entre los saberes previos y los nuevos por medio del empleo de un software educativo, cuyo contenido se basa en el libro de la asignatura permitiendo una correcta relación de conocimientos en cooperación conjunta con el docente, de manera que el estudiante mejore su aprendizaje y haga de este aspecto útil y funcional. Dentro del aspecto tecnológico también se encuentran las formas de acceder al software, las cuales son dos, una de ellas es a través de un archivo ejecutable el cual pondrá la interfaz a disposición del estudiante disponible para cualquier computadora ya sea de escritorio o portátil y la otra es mediante el link de acceso a la página oficial del programa Scratch donde se puede acceder al software educativo de manera on-line (LINK) y por medio de Smartphone.

#### **4.4.3 Aspecto Legal**

La Constitución de la República del Ecuador dispone que se debe establecer el uso de herramientas digitales como parte del desarrollo educativo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Art. 347.- Será responsabilidad del Estado:

8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales

En la LOEI (Ley Orgánica de Educación Intercultural) Art. 6.- Obligaciones. -



j. Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales;

Título III del sistema nacional de educación, capítulo cuarto de los niveles de gestión de la autoridad educativa nacional

Art. 36.- De la relación con los gobiernos autónomos municipales. - Sin perjuicio de lo establecido en la Constitución de la República, las leyes y, en particular, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, son responsabilidades de los gobiernos autónomos municipales, en relación con los centros educativos, las siguientes:

Ítems h. Apoyar la provisión de sistemas de acceso a las tecnologías de la información y comunicaciones;

De acuerdo con lo que se puede apreciar en los artículos seleccionados se concuerdan que, la tecnología es una herramienta útil y necesaria para el crecimiento formativo de los estudiantes, ya que se estima que al agregar dichas herramientas en el proceso educativo se amplia y posibilita una relación adecuada para el proceso de enseñanza y aprendizaje, sobre todo para la acción pedagógica la cual fortalece el aprendizaje significativo de los estudiantes, generando un correcto desarrollo educativo y social.

#### **4.5. Factibilidad de su aplicación**

##### **4.5.1 Factibilidad Técnica**

Requisitos técnicos mínimos para el programa Scratch 3.28.0 en Windows:

Sistema operativo: Windows 7 y Windows 10, con versiones de 32 bits y 64 bits.

Procesador: Intel Pentium 4 a 1.5 GHz o superior

Navegador: compatible con todos

Almacenamiento: 120 Mb Libres en el Disco Duro

Lenguaje de programación: Scratch 3.28.0 (está basado en HTML5, CSS y JavaScript)

Requisitos técnicos mínimos para el software educativo de prueba en el programa

Scratch 3.28.0:

Sistema operativo: Windows 7 y Windows 10, con versiones de 32 bits y 64 bits.

Procesador: Intel Pentium 4 a 1.5 GHz o superior

RAM: 4GB

Requisito adicional: Scratch 3.28.0 es compatible también para Smartphone y tabletas.

Requisitos mínimos para la instalación del software educativo:

Sistema operativo: Windows 7 y Windows 10, con versiones de 32 bits y 64 bits.

Procesador: Intel Pentium 4 a 1.5 GHz o superior

RAM: 4GB o superior

Almacenamiento: 120 Mb Libres en el Disco Duro

Navegador: compatible con todos

**Métodos de instalación o ejecución:**

Archivo ejecutable para sistemas operativos Windows 7 y Windows 10, con versiones de 32 bits y 64 bits.

Enlace para acceder al software on-line en Smartphone, tabletas y ordenadores Windows. (LINK)

#### 4.5.2 Factibilidad Financiera

Dentro los gastos pertinentes al proceso de investigación y desarrollo del software educativo están los siguientes:

**Tabla N° 17**

Factibilidad financiera

<b>PRESUPUESTO</b>			
<b>Egresos/Gastos</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor (USD)</b>
Luz	4 (Meses)	\$30	\$120
Internet	4 (Meses)	\$25	\$100
Impresión	10	\$0.50	\$5
Mouse	1	\$10	\$10
Auriculares	2	\$15	\$30
Micrófono	1	\$25	\$25
Teclado	2	\$20	\$40
<b>Subtotal (USD)</b>			<b>\$330</b>
<b>10% De imprevistos</b>			<b>\$33</b>
<b>Total de gastos</b>			<b>\$363</b>

Fuente: Investigación.

Elaborado por: Josselyn Anchundia y Bryan Severino.

Todos los gastos fueron cubiertos por los investigadores en partes iguales.

#### **4.5.3 Factibilidad Humana**

El presente proyecto investigativo cumple con la factibilidad humana ya que se tiene la cooperación de la comunidad educativa del colegio Francisco Huerta Rendón los cuales son, los directivos de la institución, docentes y estudiantes, los cuales aportaron con información necesaria para el desarrollo y la aplicación del software educativo como parte de las estrategias pedagógicas usadas por el docente para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes de octavo año en la asignatura de Ciencias Naturales.

#### **4.6. Descripción de la Propuesta**

El software educativo es elaborado y diseñado para los estudiantes de octavo año de educación básica en la cual también es una ayuda para facilitar la enseñanza del docente y de esta manera mejorar el aprendizaje significativo de los educandos ya que el software contiene contenido científico e información relevante, videos educativos, juegos y actividades dinámicas e interactivas sobre la asignatura de Ciencias Naturales en las que el educando fortalecerá su aprendizaje y rendimiento académico. Por tal razón, se crea el software educativo para día a día reforzar las clases impartidas por el docente en el entorno académico.

**Link de la propuesta:**

**<https://scratch.mit.edu/projects/669538470>**

M  
A  
N  
U  
A  
L

D  
E

U  
S  
U  
A  
R  
I  
O

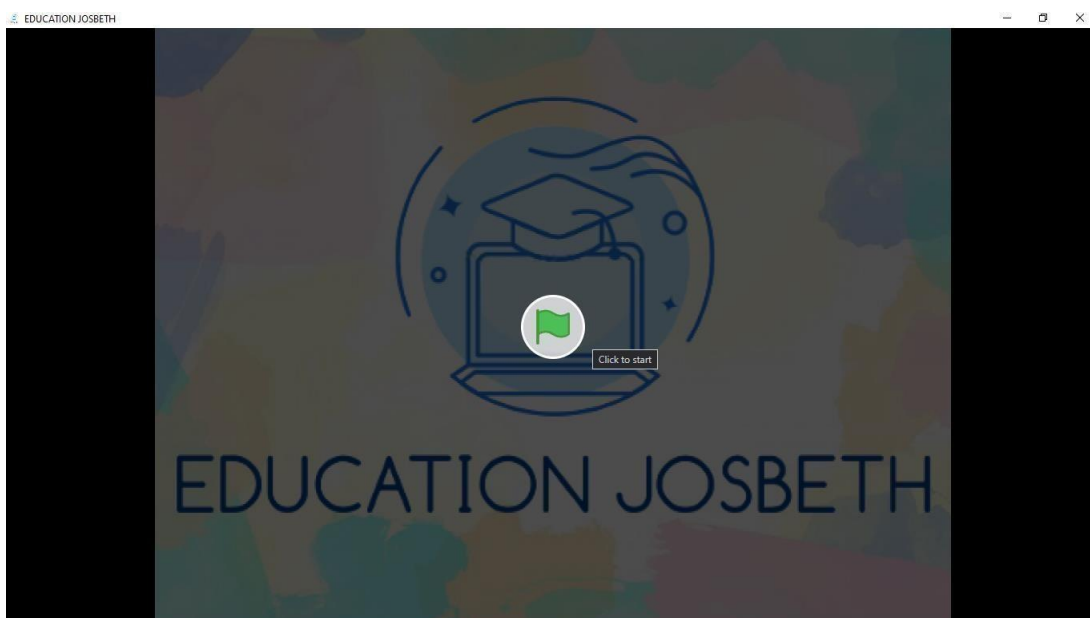
### Imagen Nº 1. Inicio del sistema

Pantalla donde se muestra la barra de carga al ejecutar el software educativo.



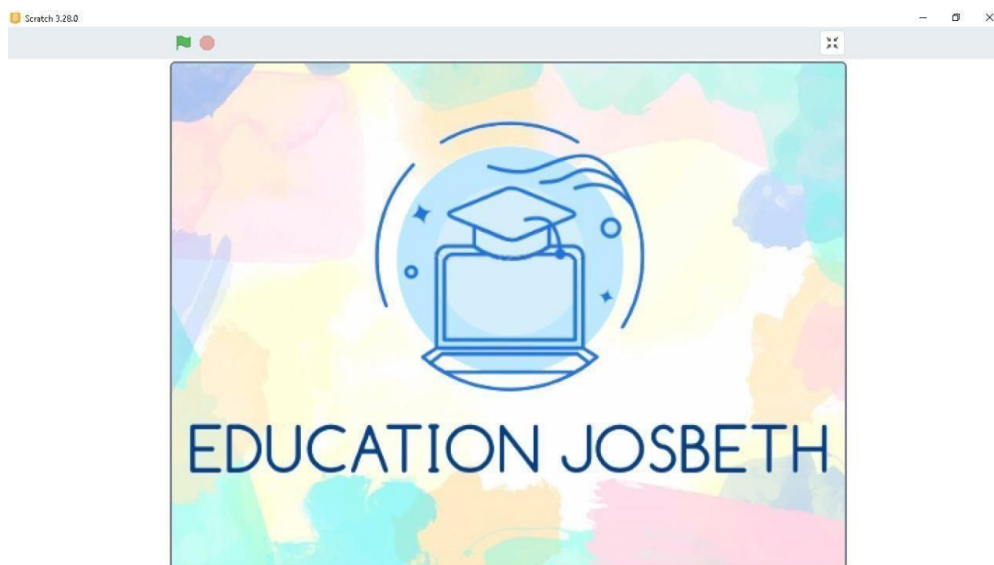
### Imagen Nº 2. Ventana de arranque

La pantalla que se observa indica que hay que hacer clic en la bandera para iniciar el software.



### Imagen N° 3. Ventana del nombre del software educativo

Ventana donde muestra el nombre del software educativo, donde al hacer clic en cualquier lugar de la pantalla te trasladara a la ventana siguiente.



### Imagen N° 4. Ventana principal

Pantalla en la cual se muestra el nombre de la Universidad y la Unidad educativa a la cual va dirigido el software educativo, donde se presenta el botón introducción el cual al dar clic mostrará el tema de investigación y el botón de contenidos que presentara la asignatura, curso y la unidad que se trabajó en el presente proyecto.



### Imagen Nº 5. Ventana de introducción

Pantalla donde se muestra la presentación del tema de tesis y la propuesta del proyecto, en la cual se puede visualizar el botón “ATRÁS” que al dar clic dirigirá a la pantalla principal.



### Imagen Nº 6. Ventana de bienvenida

Pantalla donde muestra la presentación de la asignatura, del curso y la unidad en la cual se trabajó la propuesta, en ella se puede observar el botón “ATRÁS” que al dar clic dirigirá a la pantalla principal, también al dar clic en la palabra “UNIDAD 2” te guiara a la ventana de contenidos.





### Imagen Nº 7. Ventana de contenidos

Pantalla que muestra los contenidos que se trabajó en la unidad, donde se puede dar clic en cada tema, el cual te llevará a otra ventana mostrando la información seleccionada, en ella se puede observar una vez más el botón “ATRÁS” que al dar clic dirigirá a la ventana de bienvenida.



### Imagen Nº 8. Ventana de los subtemas del primer contenido

Pantalla que muestra los subtemas del primer contenido de la unidad dos “FUNCIONES VITALES”, donde al dar clic en cada uno de ellos te llevará a la siguiente ventana la cual mostrará la información correspondiente, también al dar clic en el botón “REGRESAR” te llevará a la pantalla anterior.



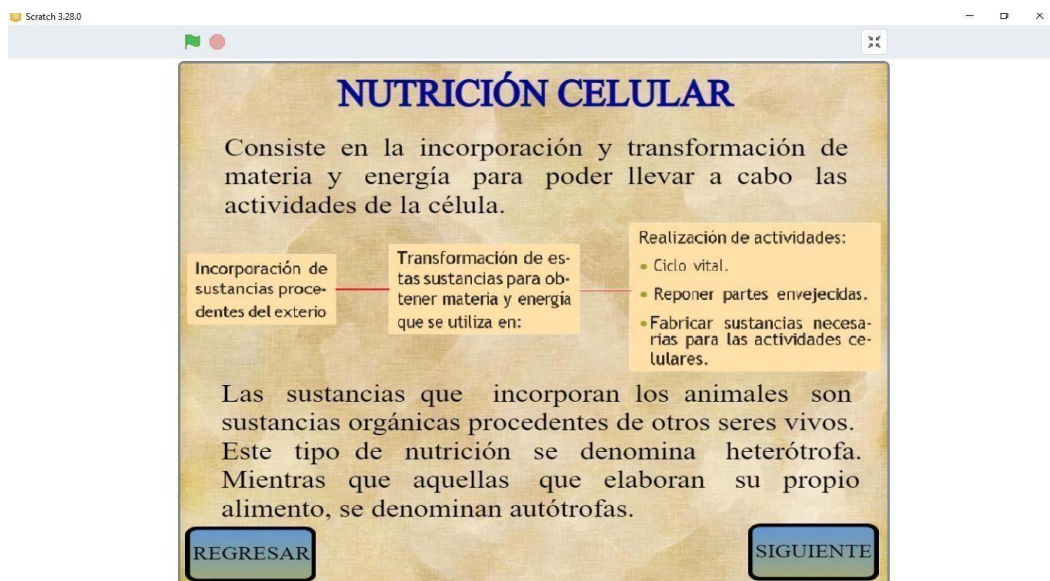
### Imagen Nº 9. Ventana de un corto video sobre las funciones vitales

En la presente pantalla se muestra un corto video sobre el la temática a tratar “FUNCIONES VITALES”, en ella encontramos el botón “REGRESAR”, al hacer clic en este presentará la ventana anterior.



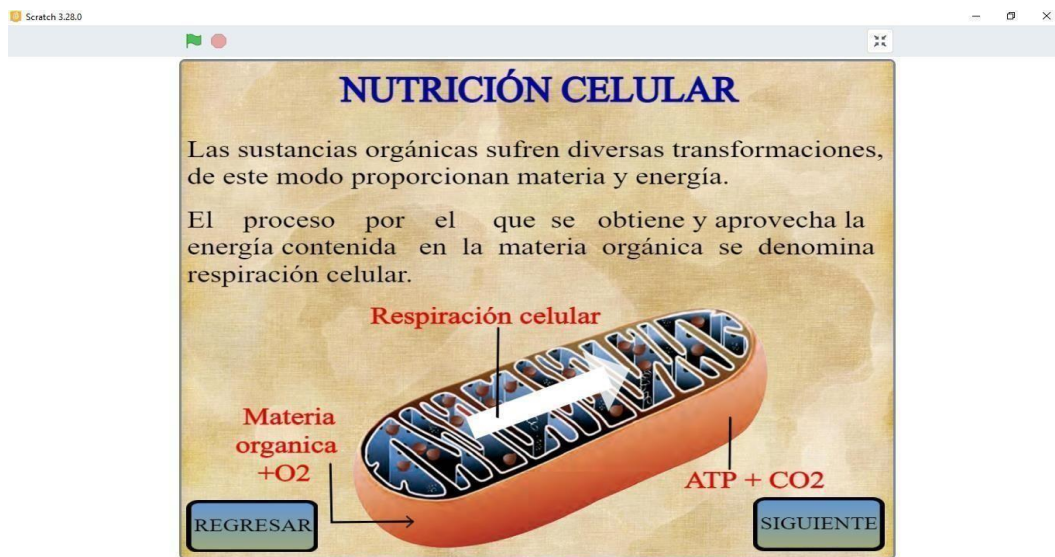
### Imagen Nº 10. Ventana de concepto de nutrición celular 1

Pantalla donde se muestra una breve explicación sobre la nutrición celular, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



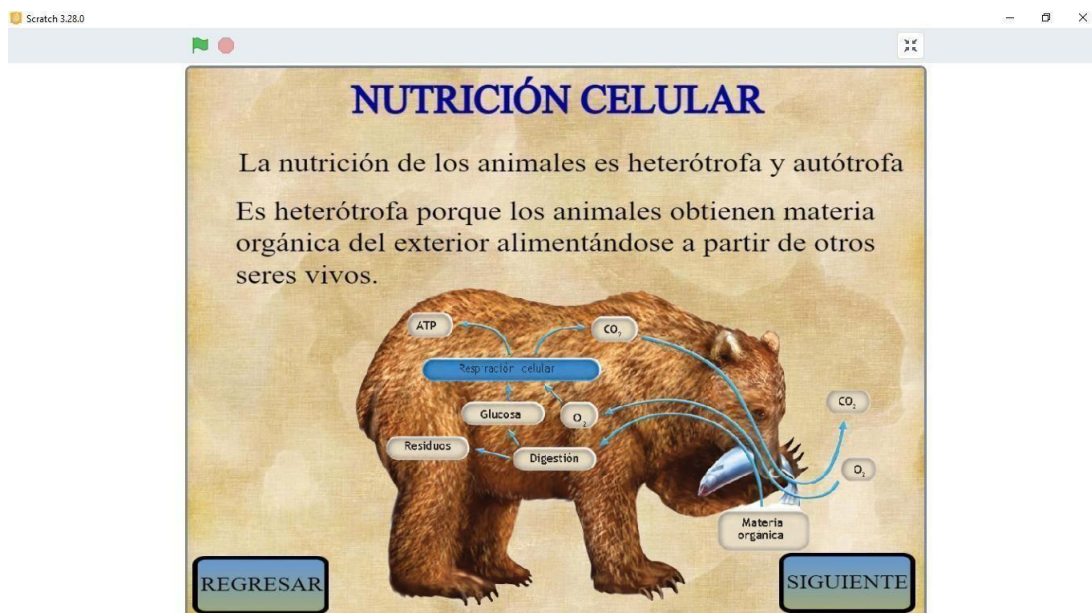
### Imagen Nº 11. Ventana de concepto de nutrición celular 2

Pantalla donde se muestra una breve explicación sobre el tema de la pantalla anterior, nutrición celular, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen Nº 12. Ventana de concepto de nutrición celular 3

Pantalla donde se muestra una breve explicación sobre la nutrición celular de los animales, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.





### Imagen Nº 13. Ventana de concepto de la obtención de los nutrientes

Pantalla donde se muestra una breve explicación sobre la obtención de los nutrientes, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



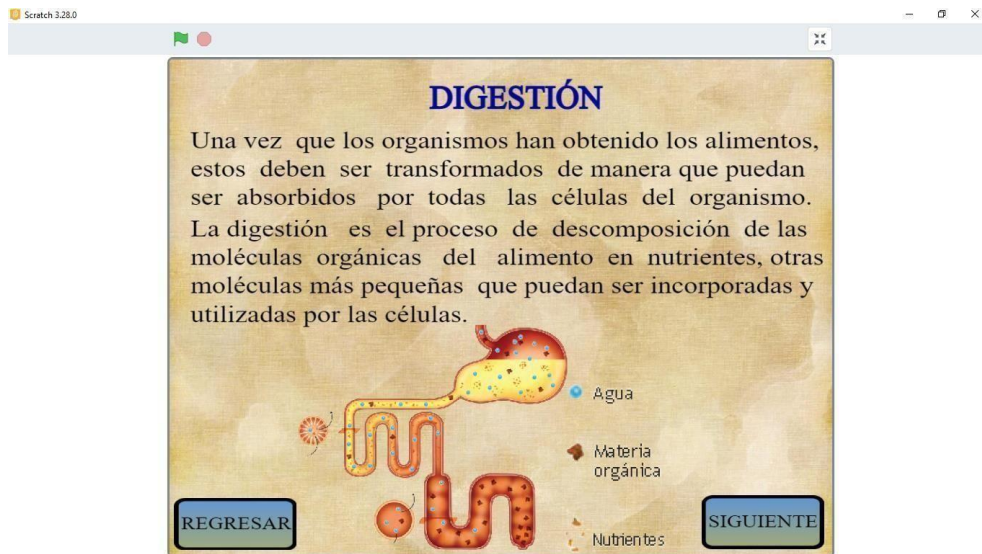
### Imagen Nº 14. Ventana de clasificación de la obtención de los nutrientes

Pantalla donde se muestra una breve explicación sobre la obtención de los nutrientes en todos los tipos de animales, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



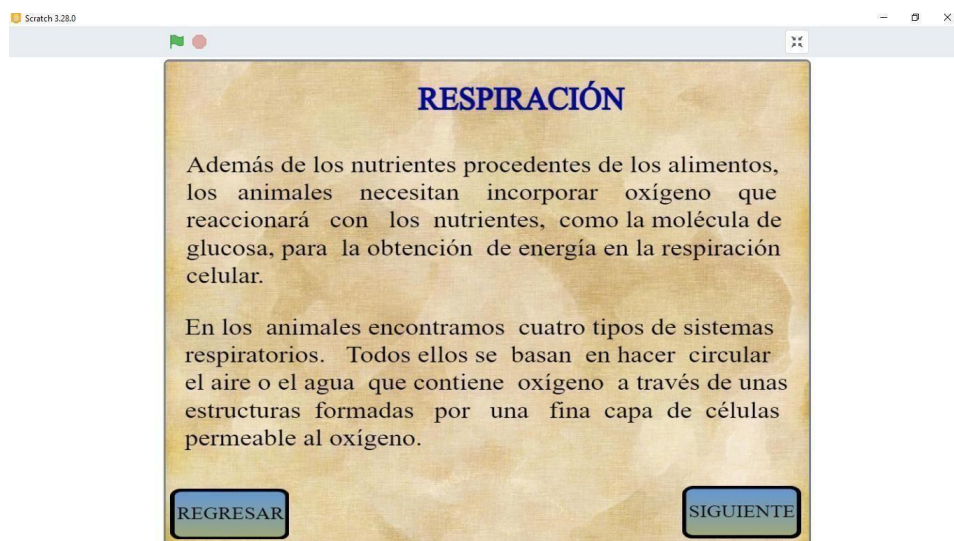
### Imagen Nº 15. Ventana de concepto de la digestión

Pantalla donde se muestra una breve explicación sobre la digestión, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen Nº 16. Ventana de concepto de respiración

Pantalla donde se muestra una breve explicación sobre la respiración, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



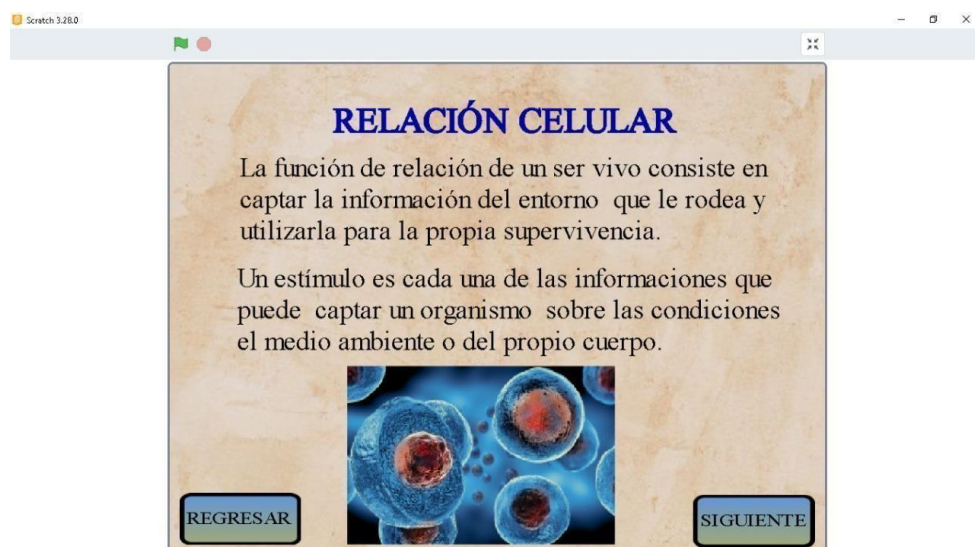
### Imagen N° 17. Ventana de los tipos de sistemas respiratorios

Pantalla donde se muestra los cuatro tipos de sistemas respiratorios en los animales, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 18. Ventana de concepto de la relación celular

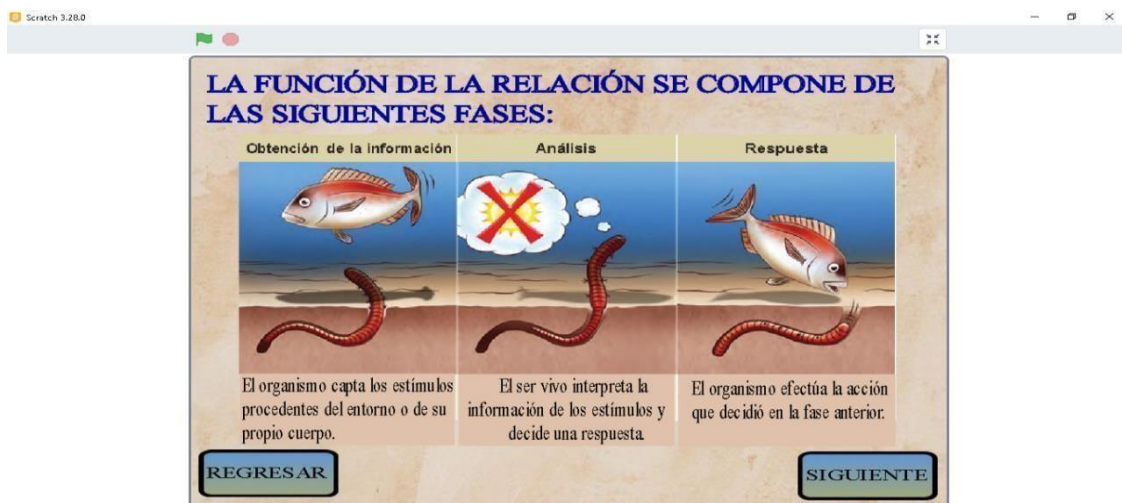
Pantalla donde se muestra una breve explicación sobre el tema Relación Celular, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.





### Imagen N° 19. Ventana de las fases de la función de la relación

Pantalla donde se muestra una breve explicación sobre las fases de la función de la relación, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



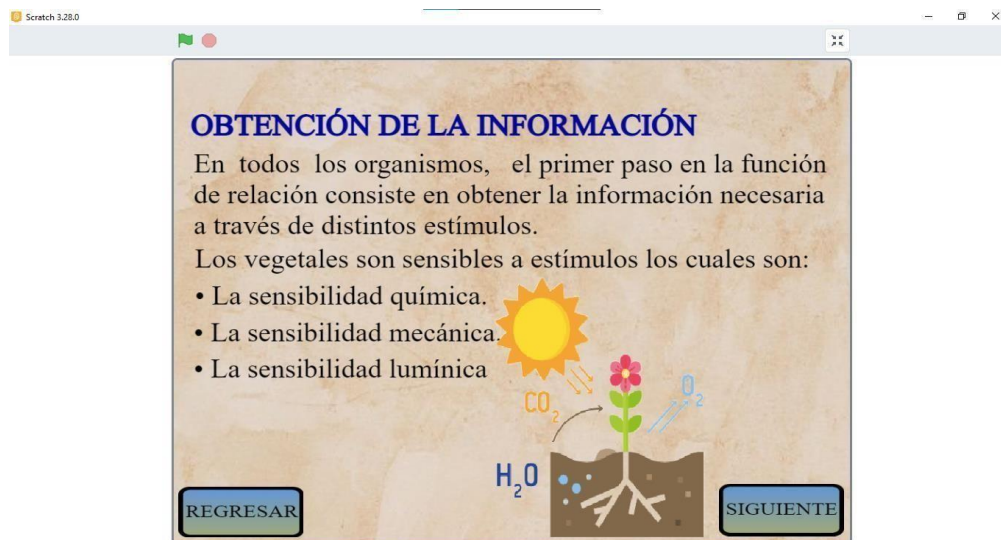
### Imagen N° 20. Ventana de concepto de la relación de los vegetales

Pantalla en la que muestra una breve explicación sobre la relación de los vegetales, donde al dar clic en una de las fases de la relación de los vegetales se dirigirá a la ventana seleccionada mostrando la información pertinente, en esta ventana también podemos apreciar el botón “REGRESAR” el cual dirigirá a la pantalla anterior.



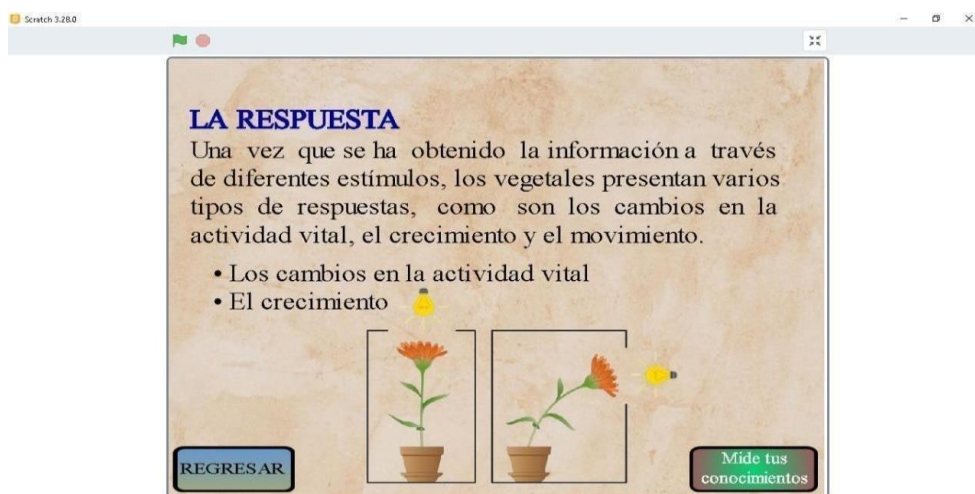
### Imagen Nº 21. Ventana de concepto de la obtención de la información

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la obtención de la información. En ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen Nº 22. Ventana de concepto de la respuesta

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre en el tema “la respuesta”. En ella aparecen los botones “REGRESAR” y “mide tus conocimientos” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a la ventana donde se encuentra diferentes actividades del tema funciones vitales que el estudiante puede realizar.





### Imagen Nº 23. Ventana de concepto de la relación de los animales

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la relación de los animales, En ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



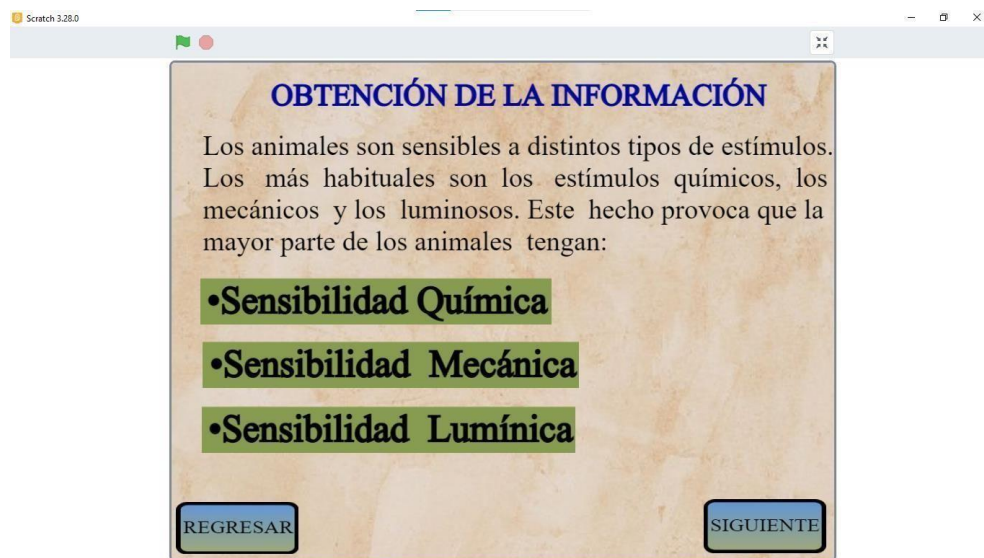
### Imagen Nº 24. Ventana de las fases de la relación de los animales

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la relación de los animales, donde se puede dar clic en cada fase de la función de relación de los animales, la cual te llevará a otra ventana mostrando la información, también se apreciar los botones “REGRESAR” Y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



## Imagen Nº 25. Ventana de la obtención de la información

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la obtención de la información, donde se puede dar clic en cada tipo de estímulo el cual te llevará a otra ventana con el contenido del tema seleccionado, también se aprecian los botones “REGRESAR” Y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



## Imagen Nº 26. Ventana de la sensibilidad química 1

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la sensibilidad química, En ella aparecen los botones “REGRESAR” y ”SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



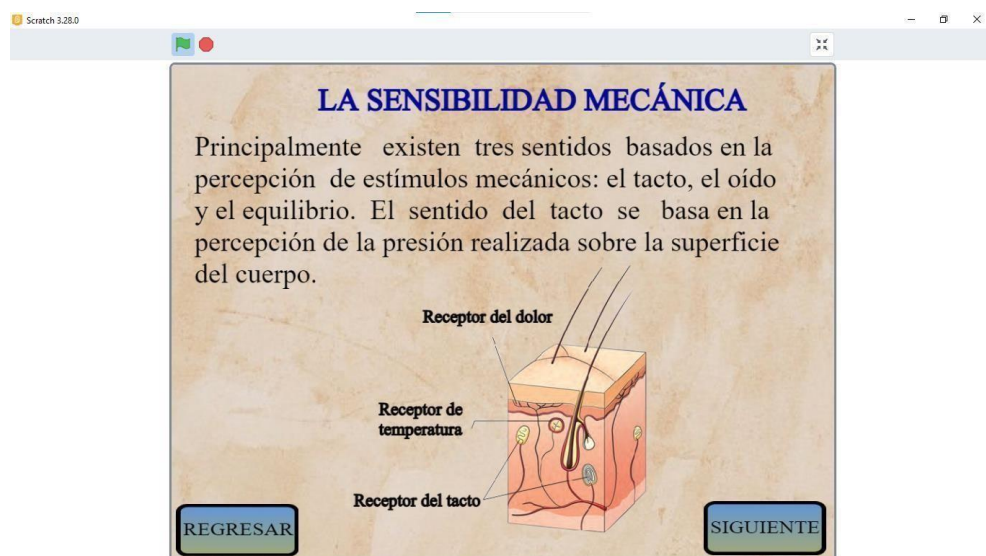
### Imagen Nº 27. Ventana de la sensibilidad química 2

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la sensibilidad química, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen Nº 28. Ventana de la sensibilidad mecánica

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la sensibilidad mecánica, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.





## Imagen N° 29. Ventana de la sensibilidad mecánica 2

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la sensibilidad mecánica, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



## Imagen N° 30. Ventana de la sensibilidad Lumínica

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la sensibilidad lumínica, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



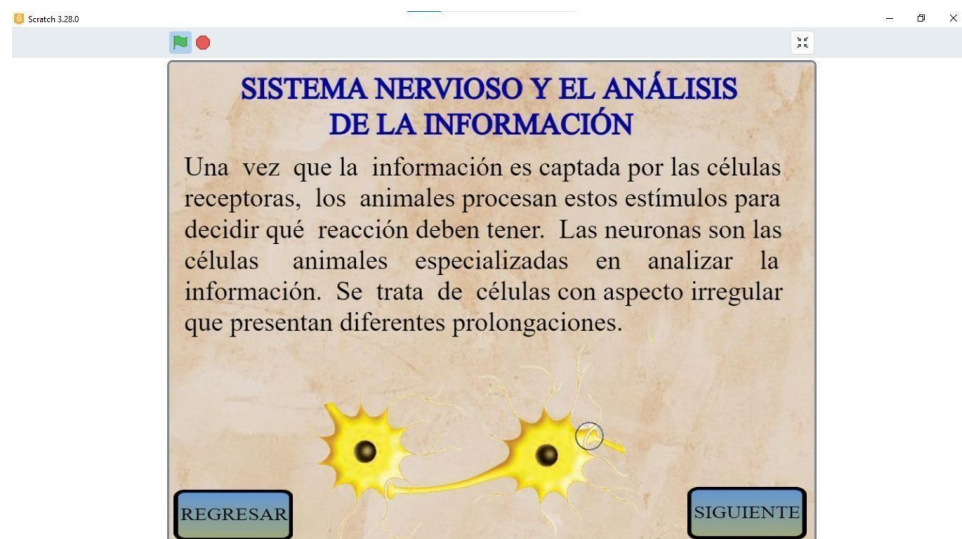
### Imagen N° 31. Ventana de la sensibilidad lumínica 2

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la sensibilidad lumínica, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



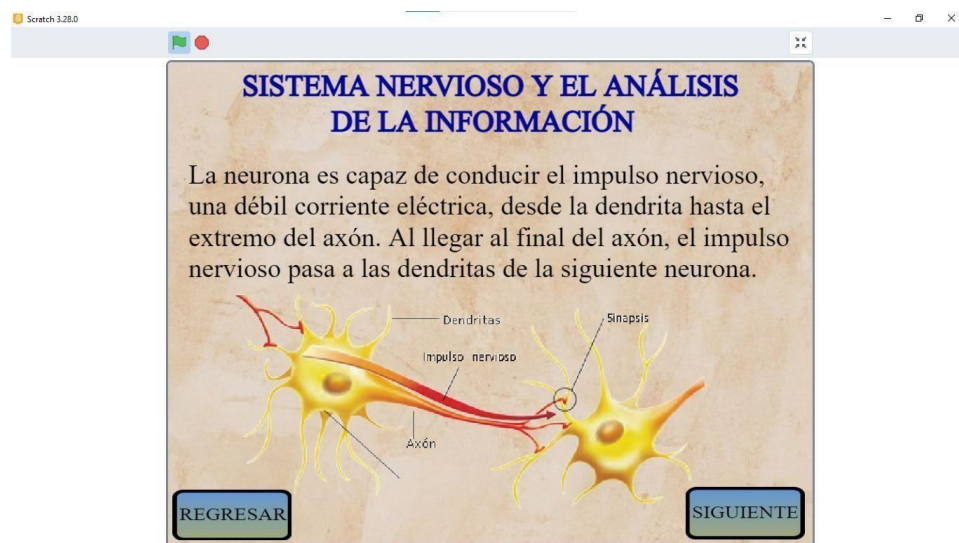
### Imagen N° 32. Ventana del sistema nervioso y el análisis de la información

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre el sistema nervioso y el análisis de la información, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



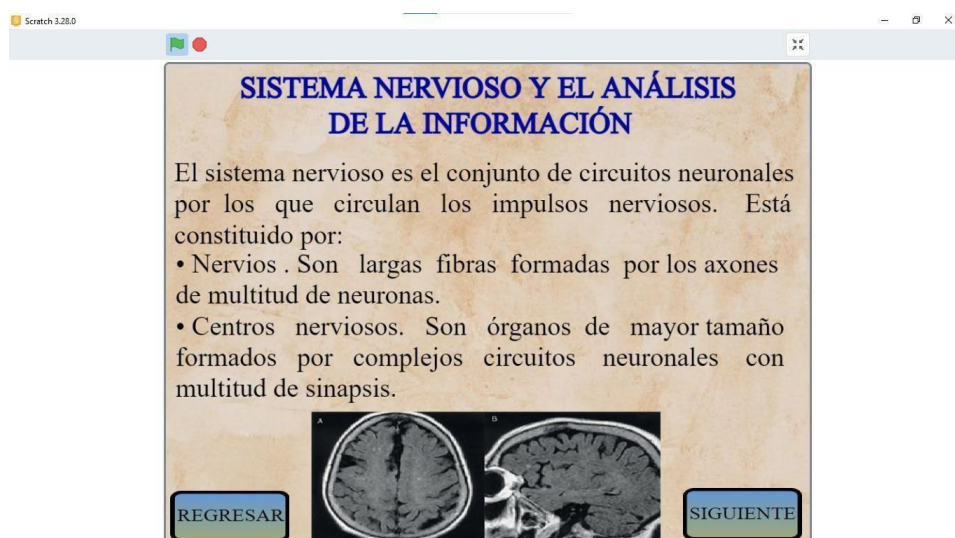
### Imagen N° 33. Ventana del sistema nervioso y el análisis de la información 2

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre el sistema nervioso y el análisis de la información, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 34. Ventana del sistema nervioso y el análisis de la información 3

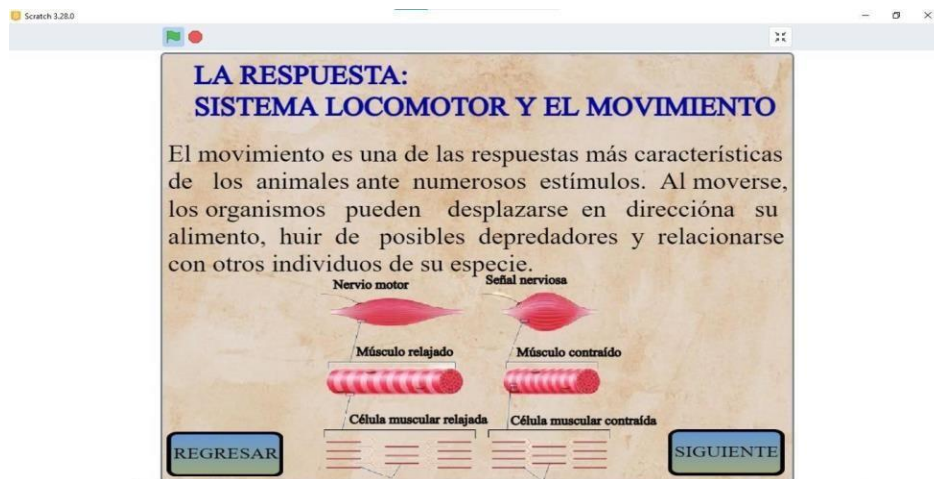
Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre el sistema nervioso y el análisis de la información, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.





### Imagen N° 35. Ventana del sistema locomotor y el movimiento

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la respuesta: El sistema locomotor y el movimiento, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



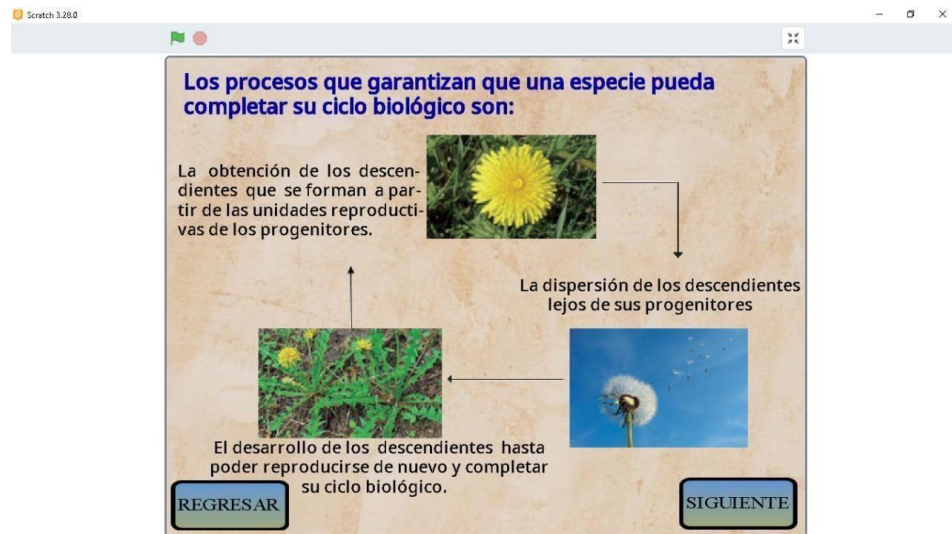
### Imagen N° 36. Ventana de reproducción celular

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la reproducción celular, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 37. Ventana del ciclo biológico

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los procesos que garantizan que una especie pueda completar su ciclo biológico, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 38. Ventana de fases de la mitosis

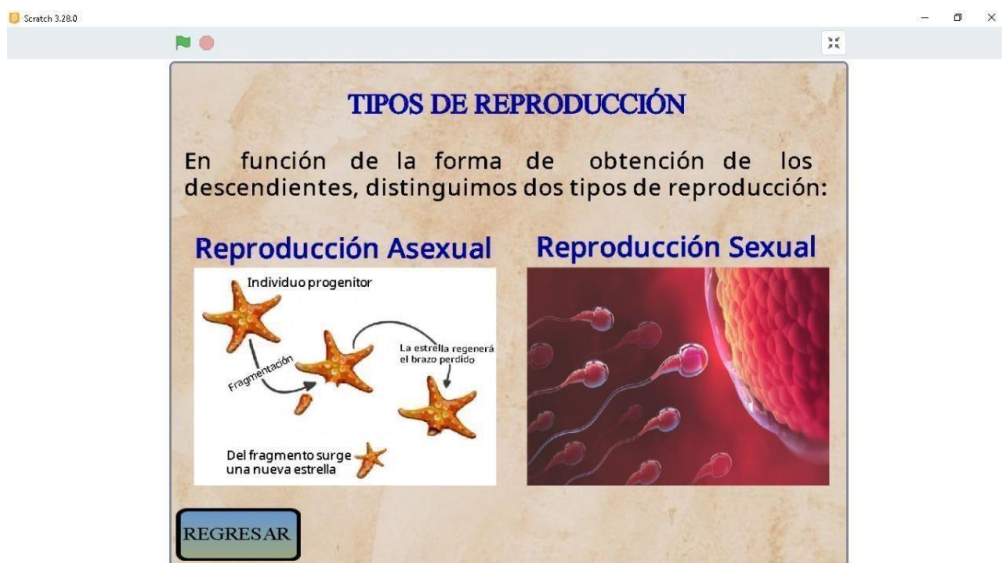
Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre las fases de la mitosis, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.





### Imagen N° 39. Ventana de los tipos de reproducción

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los tipos de reproducción, puedes dar clic en el tema o la imagen la cual te llevara a otra ventana mostrando la información, también puedes dar clic en el botón “REGRESAR” que te llevará a la ventana anterior.



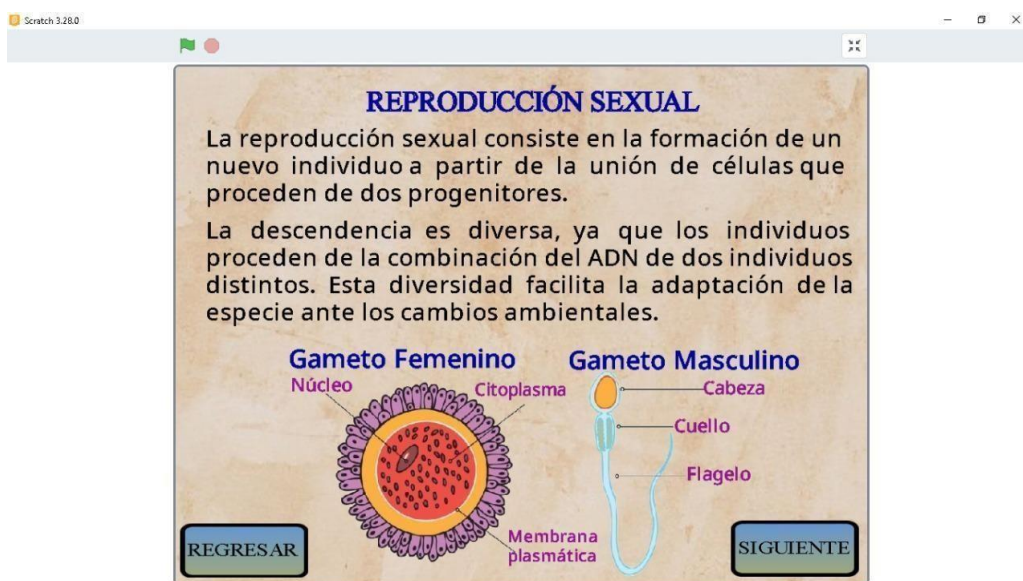
### Imagen N° 40. Ventana de la reproducción asexual

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la reproducción asexual, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 41. Ventana de la reproducción sexual

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre la reproducción sexual, en ella aparecen los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 42. Ventana de los diferentes sexos

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los diferentes sexos. En ella aparecen los botones “REGRESAR” y “mide tus conocimientos” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a la ventana donde se encuentra diferentes actividades del tema funciones vitales que el estudiante puede realizar.



### Imagen N° 43. Ventana de actividades de las funciones vitales

Pantalla de presentación de la pantalla donde se muestran las diferentes actividades del contenido de funciones vitales para que el estudiante pueda reforzar sus conocimientos, también se puede apreciar el botón “MENÚ” que te dirigirá a la ventana de los subtemas de Funciones vitales.



### Imagen N° 44. Ventana de inicio de la actividad crucigrama 1

Pantalla de presentación del inicio de la primera actividad del tema General Funciones vitales (Crucigrama), que al dar clic en palabra “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.



### Imagen N° 45. Ventana de la actividad crucigrama 1

Pantalla donde se muestra el crucigrama el cual responderá el estudiante de acuerdo con el número seleccionado donde aparecerá la pregunta, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.



### Imagen N° 46. Ventana de inicio de la actividad rompecabezas 1

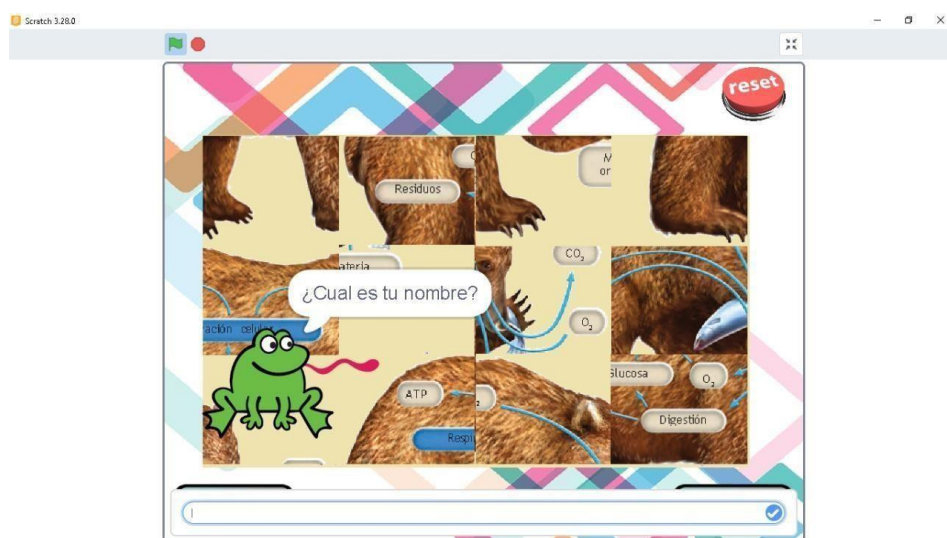
Pantalla de presentación del inicio de la segunda actividad del tema funciones vitales (Rompecabezas), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.





### Imagen N° 47. Ventana de la actividad rompecabezas 1

Pantalla donde se muestra el rompecabezas el cual deberá armar el estudiante según los contenidos previamente analizados, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.



### Imagen N° 48. Ventana de inicio de la actividad preguntas y respuestas 1

Pantalla de presentación del inicio de la tercera actividad del tema funciones vitales (Preguntas y respuestas), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.



### Imagen N° 49. Ventana de la actividad preguntas y respuestas 1

Pantalla donde se muestra el juego de preguntas y respuestas el cual deberá responder el estudiante de acuerdo a los temas tratados en el contenido de Funciones Vitales, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.



### Imagen N° 50. Ventana de inicio de la actividad sopa de letras 1

Pantalla de presentación del inicio de la cuarta actividad del tema funciones vitales (Sopa de letras), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.



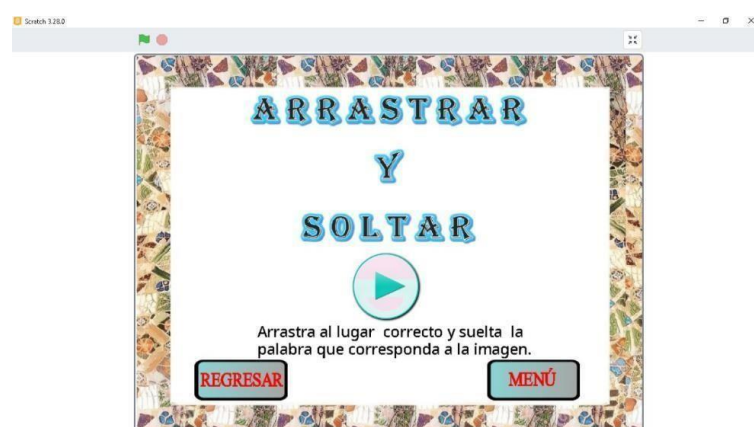
### Imagen N° 51. Ventana de la actividad sopa de letras 1

Pantalla donde se muestra la actividad de la sopa de letras en la cual el estudiante deberá encontrar las palabras de la lista ubicada a la derecha de la ventana, una vez encontrada todas palabras debes dar clic en el botón “Game over”, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.



### Imagen N° 52. Ventana de inicio de la actividad soltar y arrastrar 1

Pantalla de presentación del inicio de la quinta actividad del tema funciones vitales (Arrastrar y soltar), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.



### Imagen N° 53. Ventana de la actividad soltar y arrastrar 1

Pantalla donde se muestra la actividad de arrastrar y soltar en la cual el estudiante deberá arrastrar la palabra que pertenezca al recuadro respectivo según las imágenes presentadas, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de funciones vitales.



### Imagen N° 54. Ventana de los subtemas del segundo contenido

Pantalla que muestra los subtemas del segundo contenido de la unidad dos, donde al dar clic en cada uno de ellos te llevará a otra ventana mostrando la información correspondiente, también puedes dar clic en el botón “REGRESAR” que te llevará a la ventana anterior.





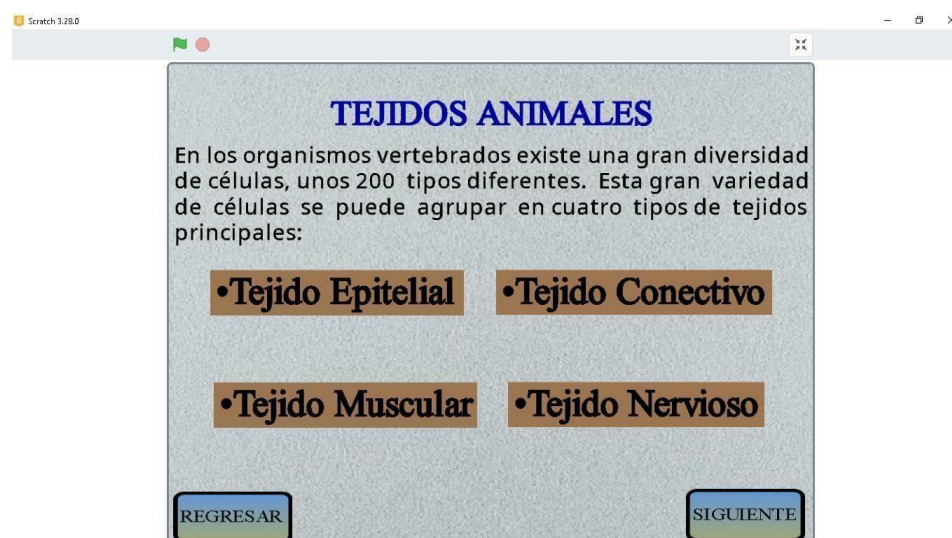
### Imagen N° 55. Ventana de un corto video sobre los organismos pluricelulares

En la presente pantalla se muestra un corto video sobre la temática a tratar “ORGANISMOS PLURICELULARES”, en ella encontramos el botón “REGRESAR”, al hacer clic en este presentará la ventana anterior.



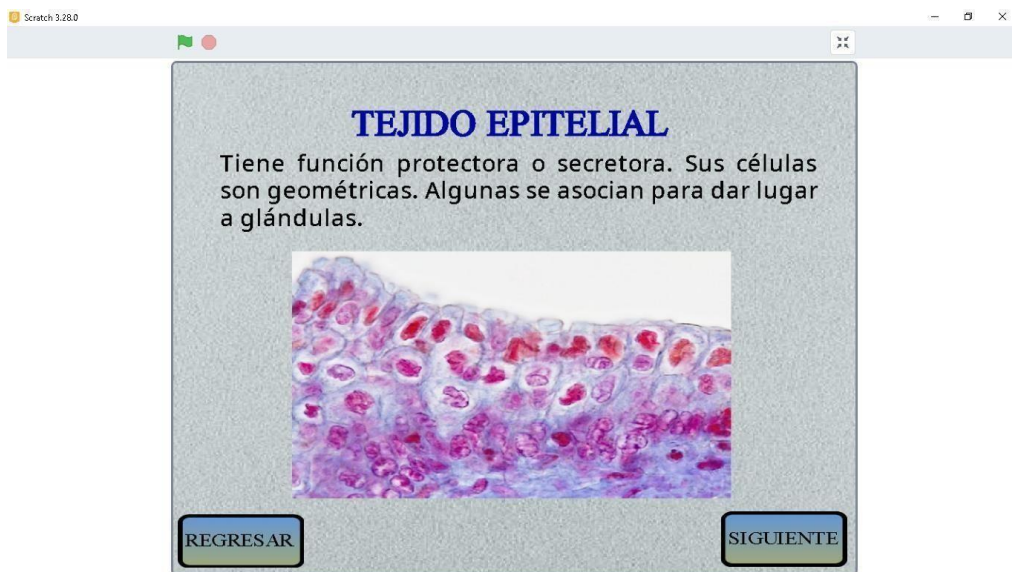
### Imagen N° 56. Ventana de los tejidos animales

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los tejidos animales, en la cual se puede dar clic en cada tipo de tejido que te llevará a otra ventana del contenido del tema seleccionado, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



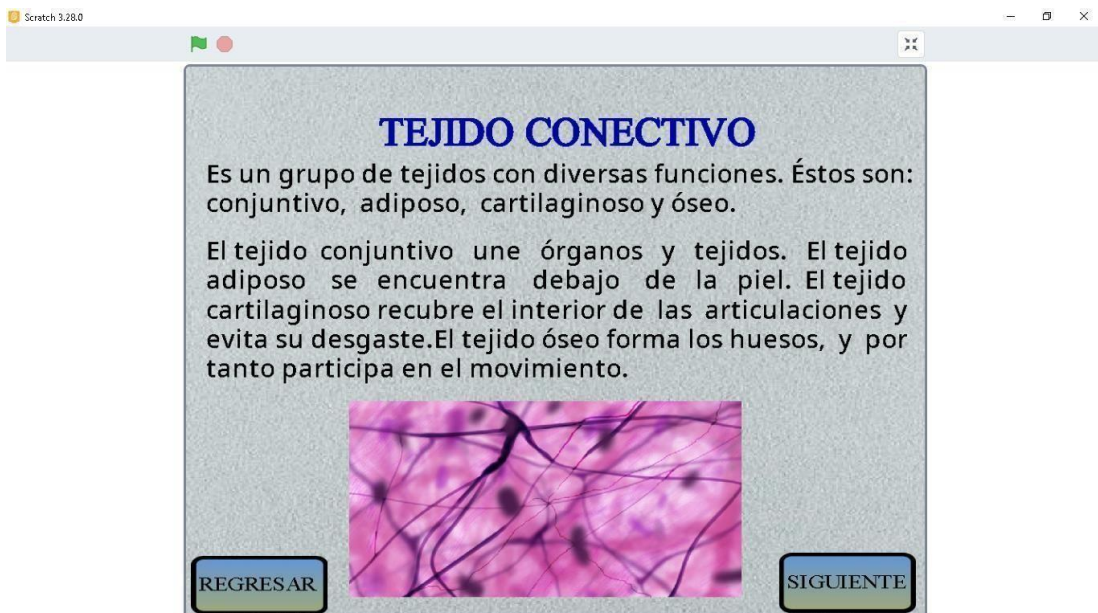
### Imagen N° 57. Ventana de concepto del tejido epitelial

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre el tejido epitelial, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y ”SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 58. Ventana de concepto del tejido conectivo

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre el tejido conectivo, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y ”SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



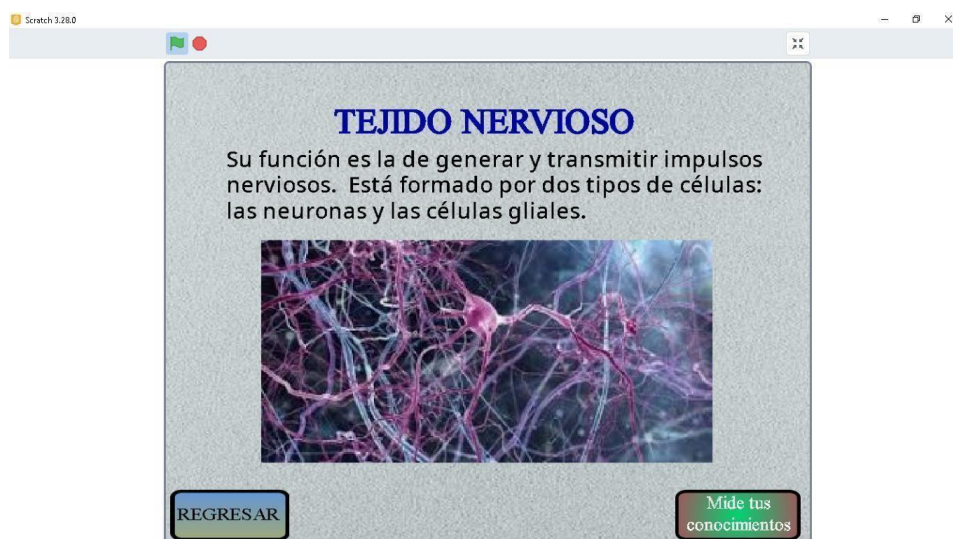
### Imagen N° 59. Ventana de concepto del tejido muscular

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre el tejido muscular, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 60. Ventana de concepto del tejido nervioso

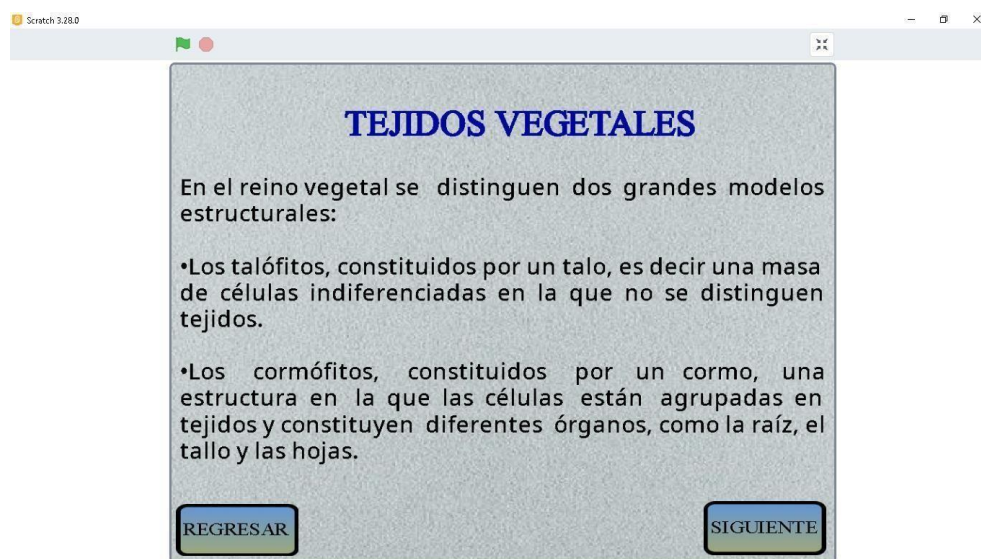
Pantalla en nervioso, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “mide tus conocimientos” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a la ventana donde se encuentra diferentes actividades del tema organismos pluricelulares que el estudiante puede realizar.





### Imagen N° 61. Ventana de concepto de tejidos vegetales

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los tejidos vegetales, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



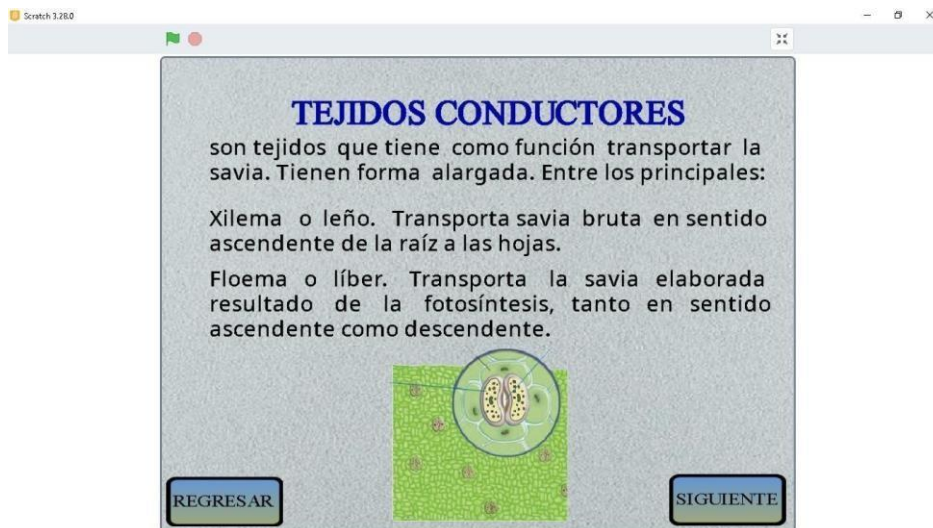
### Imagen N° 62. Ventana de concepto de Meristemos

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los meristemos, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 63. Ventana de concepto de tejidos conductores

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los tejidos conductores, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual



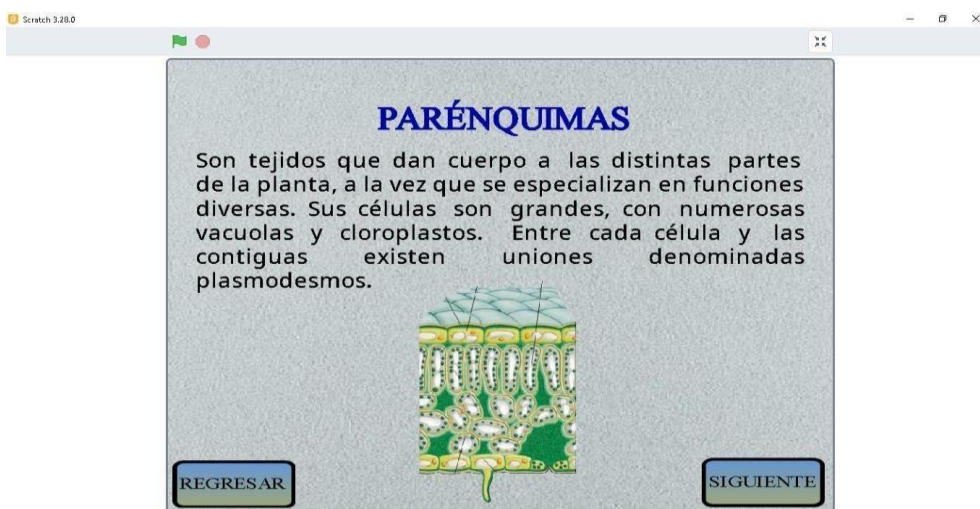
### Imagen N° 64. Ventana de concepto de tejidos protectores

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los tejidos protectores, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



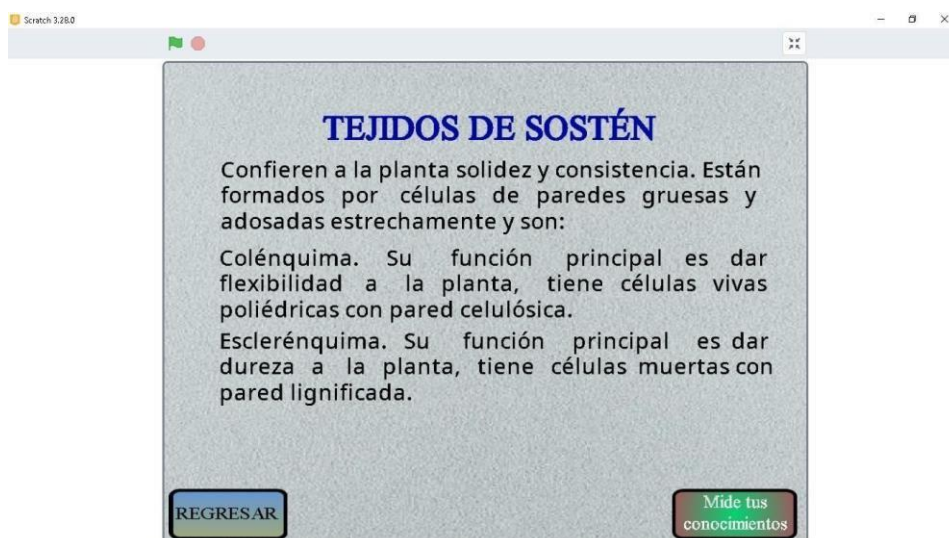
### Imagen N° 65. Ventana de concepto de Parénquimas

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre que son los parénquimas, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 66. Ventana de concepto de tejidos de sostén

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los tejidos de sostén, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “mide tus conocimientos” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a la ventana donde se encuentra diferentes actividades del tema organismos pluricelulares que el estudiante puede realizar.





### Imagen N° 67. Ventana de las actividades de los organismos pluricelulares

Pantalla de presentación de la pantalla donde se muestran las diferentes actividades del contenido de organismos pluricelulares para que el estudiante pueda reforzar sus conocimientos, también se puede apreciar el botón “MENÚ” que te dirigirá a la ventana de los subtemas de organismos pluricelulares.



### Imagen N° 68. Ventana de inicio de la actividad crucigrama 2

Pantalla de presentación del inicio de la primera actividad del tema General organismos pluricelulares (Crucigrama), que al dar clic en palabra “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y ”MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.



### Imagen N° 69. Ventana de la actividad crucigrama 2

Pantalla donde se muestra el crucigrama el cual responderá el estudiante de acuerdo con el número seleccionado donde aparecerá la pregunta, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.



### Imagen N° 70. Ventana de inicio de la actividad rompecabezas 2

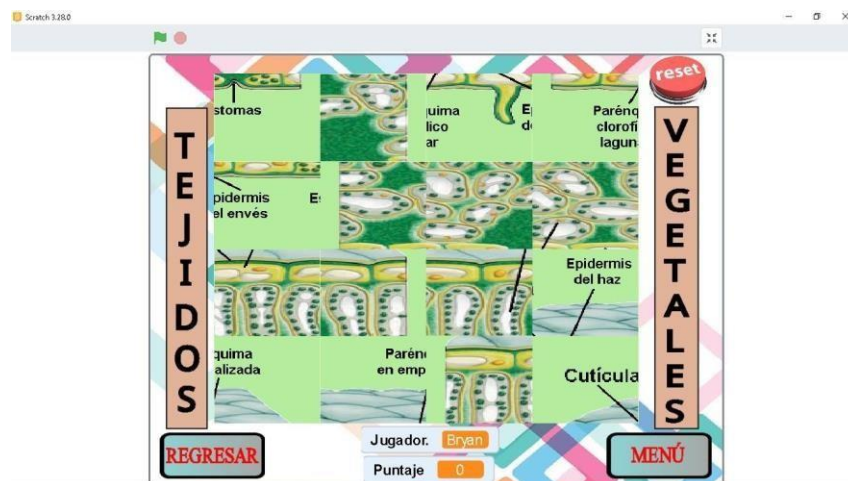
Pantalla de presentación del inicio de la segunda actividad del tema organismos pluricelulares (Rompecabezas), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.





### Imagen N° 71. Ventana de la actividad rompecabezas 2

Pantalla donde se muestra el rompecabezas el cual deberá armar el estudiante según los contenidos previamente analizados, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.



### Imagen N° 72. Ventana de inicio de la actividad preguntas y respuestas 2

Pantalla de presentación del inicio de la tercera actividad del tema organismos pluricelulares (Preguntas y respuestas), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.



### Imagen N° 73. Ventana de la actividad preguntas y respuestas 2

Pantalla donde se muestra el juego de preguntas y respuestas el cual deberá responder el estudiante de acuerdo a los temas tratados en el contenido de Funciones Vitales, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y ”MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.



### Imagen N° 74. Ventana de inicio de la actividad sopa de letras 2

Pantalla de presentación del inicio de la cuarta actividad del tema organismos pluricelulares (Sopa de letras), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.



### Imagen N° 75. Ventana de la actividad sopa de letras 2

Pantalla donde se muestra la actividad de la sopa de letras en la cual el estudiante deberá encontrar las palabras de la lista ubicada a la derecha de la ventana, una vez encontrada todas palabras debe dar clic en el botón “Game over”, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.



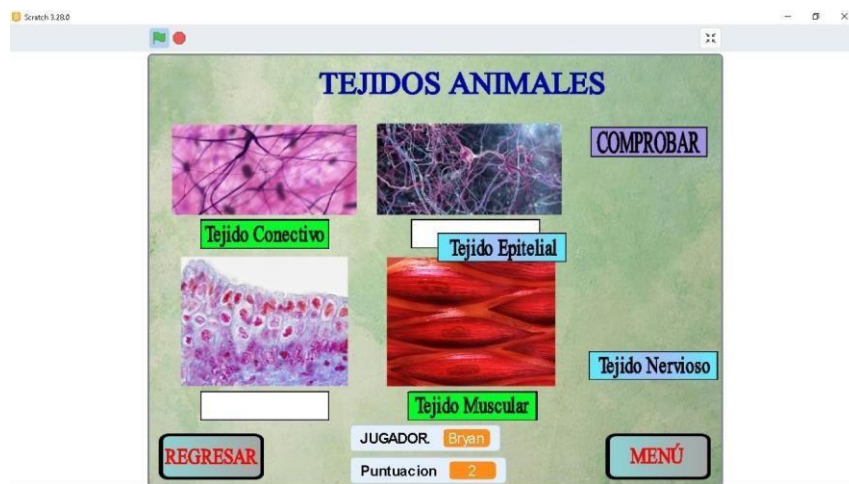
### Imagen N° 76. Ventana de inicio de la actividad arrastrar y soltar 2

Pantalla de presentación del inicio de la quinta actividad del tema organismos pluricelulares (Arrastrar y soltar), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.



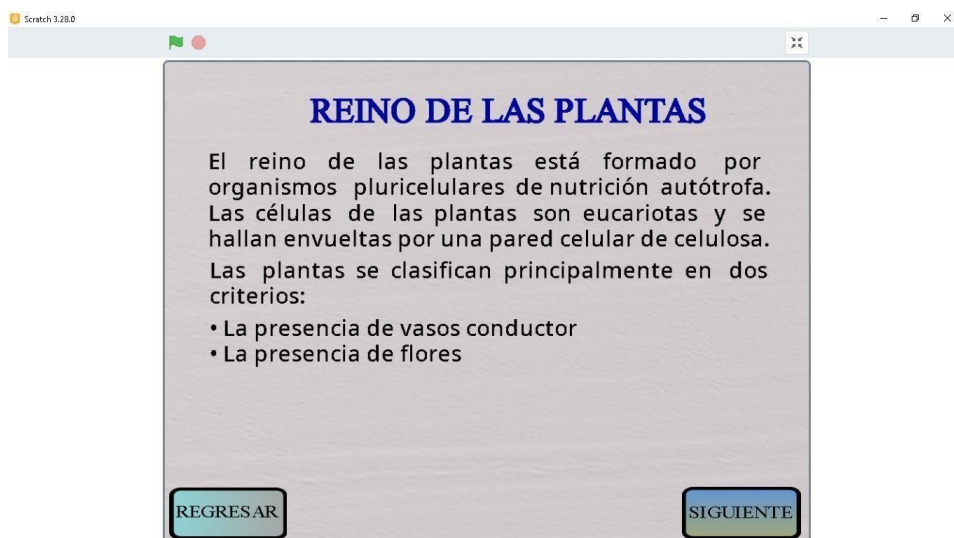
### Imagen N° 77. Ventana de la actividad arrastrar y soltar 2

Pantalla donde se muestra la actividad de arrastrar y soltar en la cual el estudiante deberá arrastrar la palabra que pertenezca al recuadro respectivo según las imágenes presentadas, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas de organismos pluricelulares.



### Imagen N° 78. Ventana de concepto del reino de las plantas

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre El Reino de las Plantas, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual



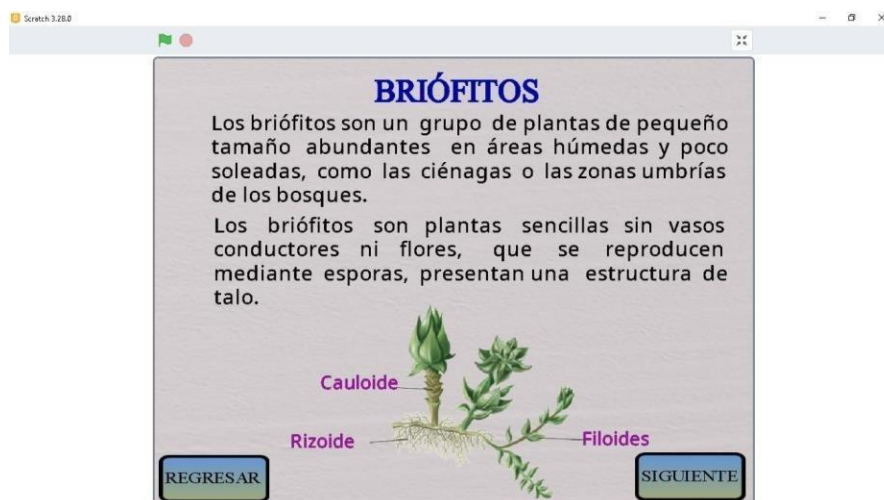
### Imagen N° 79. Ventana de concepto de las plantas sin semilla

Pantalla en la que se muestra la clasificación de las Plantas sin Semilla, donde puedes dar clic en cada tema en la cual te llevara otra ventana mostrando su respectiva información, en el cual también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual.



### Imagen N° 80. Ventana de concepto de los briófitos

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los Briófitos, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual





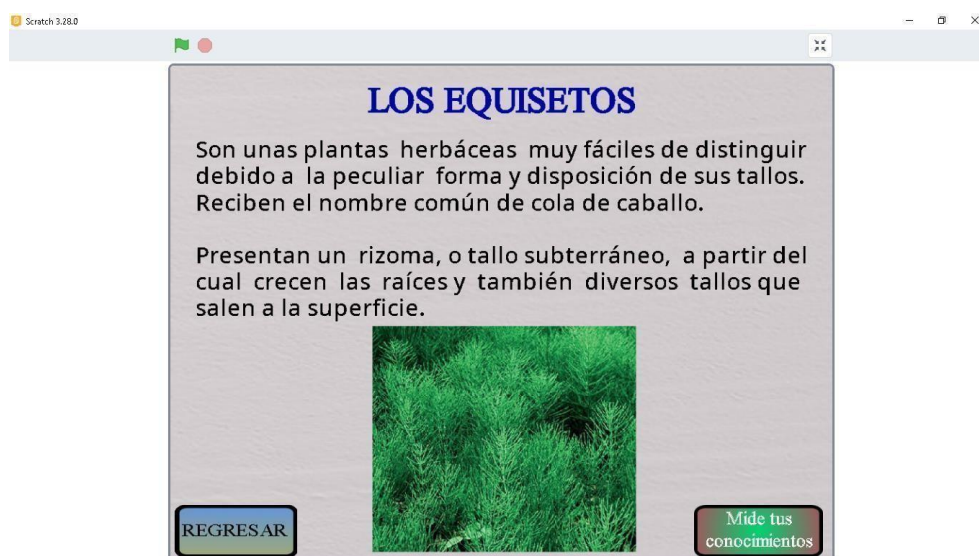
### Imagen N° 81. Ventana de concepto de los pteridófitos

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los Pteridofitos, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y ”SIGUIENTE” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y posterior a la actual



### Imagen N° 82. Ventana de concepto de los equisetos

Pantalla en la que se muestra una breve explicación sobre los Equisetos, en el cual se puede apreciar los botones “REGRESAR” y ”mide tus conocimientos” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a la ventana donde se encuentra diferentes actividades del tema el Reino de las plantas que el estudiante puede realizar.



### Imagen N° 83. Ventana de actividades del reino de las plantas

Pantalla de presentación de la pantalla donde se muestran las diferentes actividades del contenido del Reino de las plantas para que el estudiante pueda reforzar sus conocimientos, también se puede apreciar el botón “MENÚ” que te dirigirá a la ventana de los subtemas el Reino de las plantas.



### Imagen N° 84. Ventana de inicio de la actividad crucigrama 3

Pantalla de presentación del inicio de la primera actividad del tema General el Reino de las plantas (Crucigrama), que al dar clic en palabra “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.



### Imagen N° 85. Ventana de la actividad crucigrama 3

Pantalla donde se muestra el crucigrama el cual responderá el estudiante de acuerdo con el número seleccionado donde aparecerá la pregunta, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.



### Imagen N° 86. Ventana de inicio de la actividad rompecabezas 3

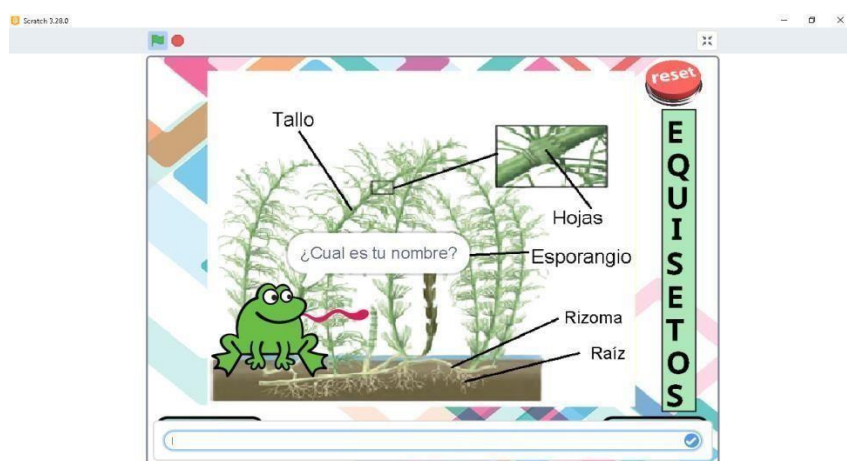
Pantalla de presentación del inicio de la segunda actividad del tema el Reino de las plantas (Rompecabezas), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.





### Imagen N° 87. Ventana de la actividad rompecabezas 3

Pantalla donde se muestra el rompecabezas el cual deberá armar el estudiante según los contenidos previamente analizados, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.



### Imagen N° 88. Ventana de inicio de la actividad preguntas y respuestas 3

Pantalla de presentación del inicio de la tercera actividad del tema el Reino de las plantas (Preguntas y respuestas), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.



### Imagen N° 89. Ventana de la actividad preguntas y respuestas 3

Pantalla donde se muestra el juego de preguntas y respuestas el cual deberá responder el estudiante de acuerdo a los temas tratados en el contenido de Funciones Vitales, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y ”MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.



### Imagen N° 90. Ventana de inicio de la actividad sopa de letras 3

Pantalla de presentación del inicio de la cuarta actividad del tema el Reino de las plantas (Sopa de letras), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y ”MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.



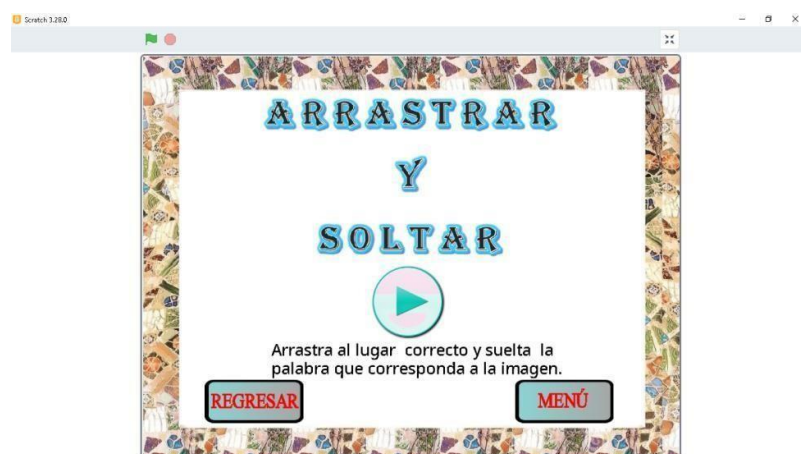
### Imagen N° 91. Ventana de la actividad sopa de letras 3

Pantalla donde se muestra la actividad de la sopa de letras en la cual el estudiante deberá encontrar las palabras de la lista ubicada a la derecha de la ventana, una vez encontrada todas palabras debes dar clic en el botón “Game over”, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.



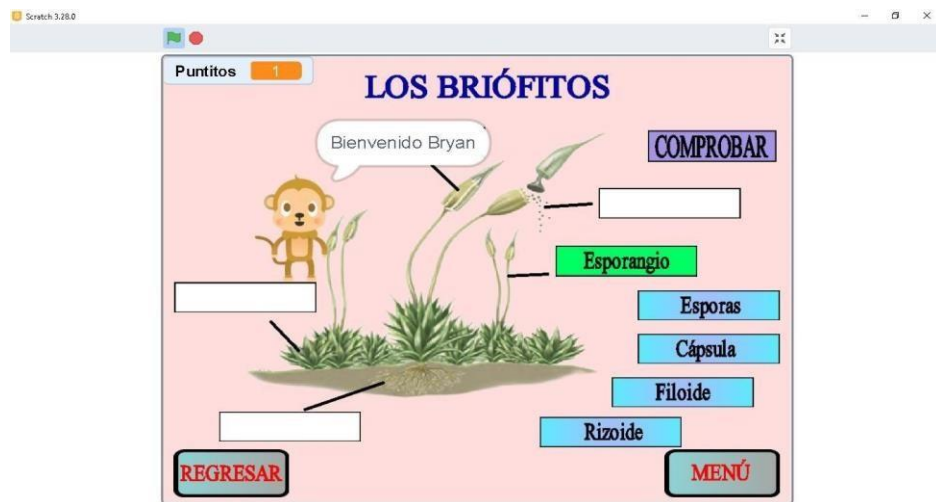
### Imagen N° 92. Ventana de inicio de la actividad arrastrar y soltar 3

Pantalla de presentación del inicio de la quinta actividad del tema el Reino de las plantas (Arrastrar y soltar), que al dar clic en el botón “PLAY” te dirigirá a la ventana de la actividad crucigrama, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y “MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.



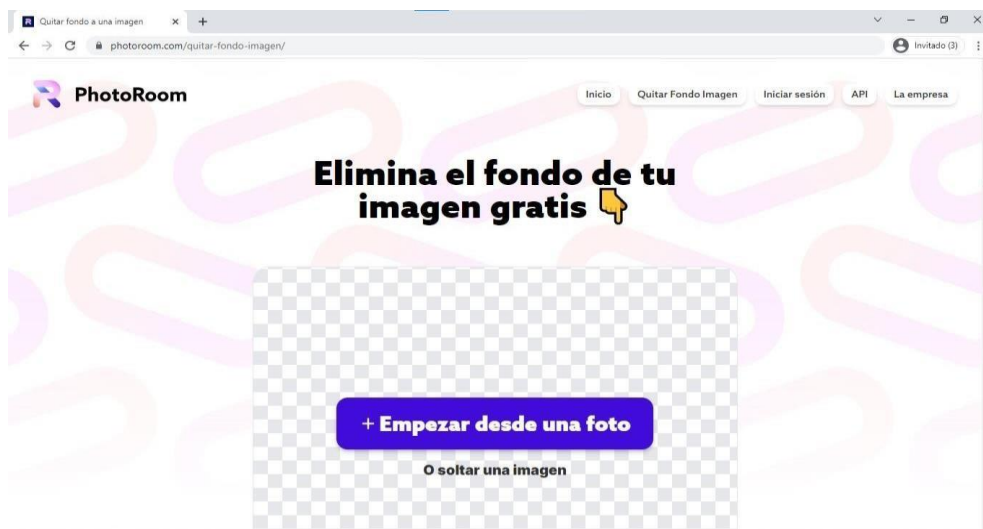
### Imagen N° 93. Ventana de la actividad arrastrar y soltar 3

Pantalla donde se muestra la actividad de arrastrar y soltar en la cual el estudiante deberá arrastrar la palabra que pertenezca al recuadro respectivo según las imágenes presentadas, también se puede apreciar los botones “REGRESAR” y ”MENÚ” los cuales al dar clic te dirigirán a la pantalla anterior y a los subtemas el Reino de las plantas.



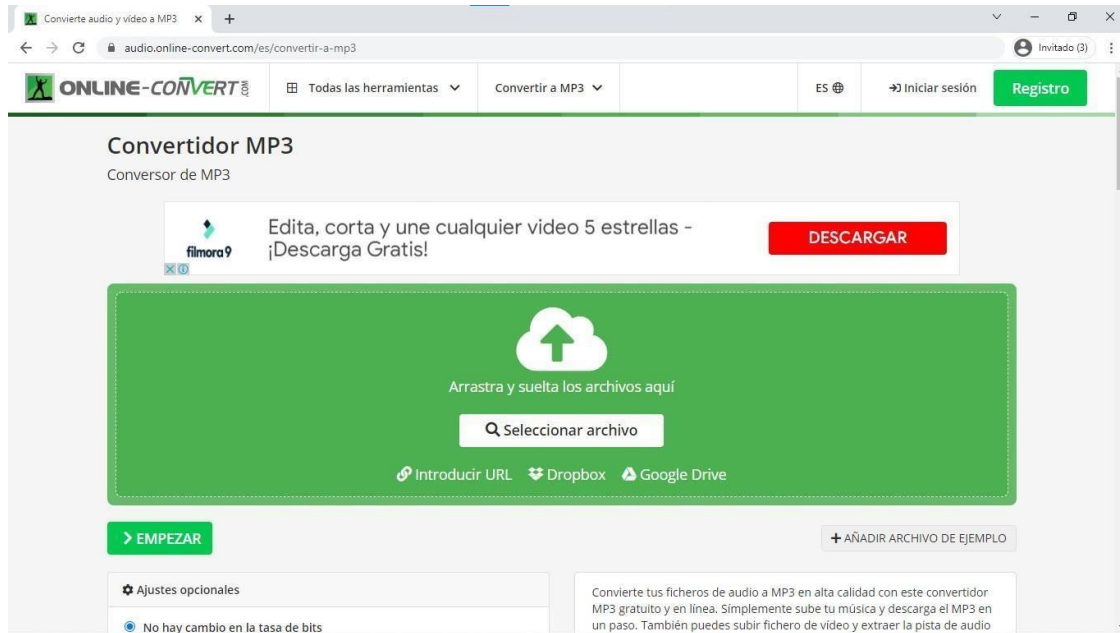
### Imagen N° 94. Herramienta online para quitar fondo a imágenes

Uso de herramienta online para quitar el fondo a las imágenes utilizadas dentro del software educativo.



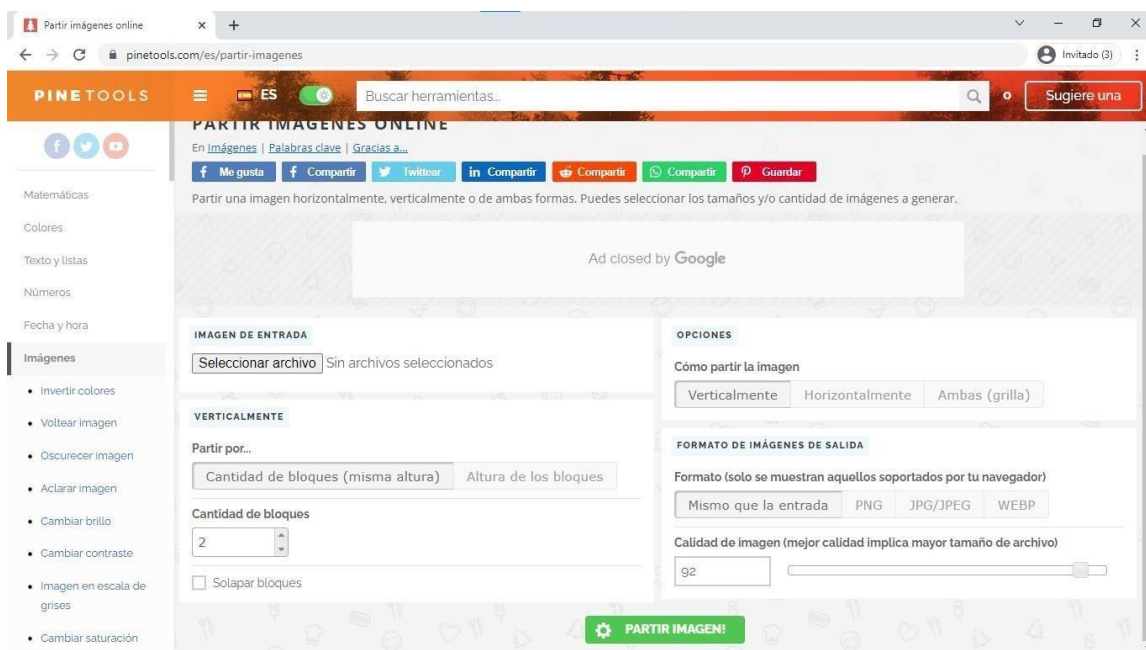
## Imagen N° 95. Herramienta online para convertir videos a formato MP3

Uso de herramienta online para convertir videos y audios a formato MP3.



## Imagen N° 96. Herramienta online para cortar imágenes

Uso de herramienta online para cortar las imágenes que se utilizaron en el rompecabezas.



#### 4.7. Referencias Bibliográficas

- Barraza. (2018). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio. *Universidad Simón Bolívar* , 1-4.
- Burbano, L. P., Basantes, V. M., & Ruiz, L. I. (2021). Estilos de enseñanza: un estudio descriptivo desde la práctica docente . *Cátedra*, 18-34.
- Calderón, R. A., & Figueroa, S. B. (Septiembre de 2021). *Repositorio de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/56542/1/BFILO-PIN-21P008%20CALDERON%20-%20FIGUEROA.pdf>
- Cedeño. (14 de 02 de 2017). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41129/1/BFILO-PSM-19P066%20ORTEGA%20-%20HERRERA.pdf>
- Costa, R. O., & García, G. O. (2017). EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO Y LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE. *Dialnet*, 117-130.
- Escudero, S. C., & Cortez, S. L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Machala : UTMACH.
- Espinoza. (2019). *Repositorio de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/56525/1/BFILO-PIN-21P003%20ALLAUCA%20-%20CRIOLLO.pdf><http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/56525/1/BFILO-PIN-21P003%20ALLAUCA%20-%20CRIOLLO.pdf>
- Espinoza, F. E. (2020). LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA, UNA HERRAMIENTA ÉTICA EN EL ÁMBITO PEDAGÓGICO. *Revista Conrado*, 104-110.
- Euroinnova. (2021). *Euroinnova Bussines School* . Obtenido de Euroinnova Bussines School : <https://www.euroinnova.ec/blog/tipos-de-estrategias-pedagogicas>
- Feria, A. H., Matilla, G. M., & Mantecón, L. S. (2020). LA ENTREVISTA Y LA ENCUESTA: ¿MÉTODOS O TÉCNICAS DE INDAGACIÓN EMPÍRICA? *Didasc*, 18.
- Gallardo, E. E. (2017). *Metodología de la investigación* . Huancayo: Universidad Continental.
- García, M. T. (2018). EL CUESTIONARIO COMO INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN/EVALUACIÓN. 1-29.
- Gómez, E. G. (2020). La investigación en comunicación en las universidades españolas. *Communication & Methods*, 65-79.



- Guevara, A. G., Verdesoto, A. A., & Castro, M. N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción. *Recimundo*, 163-173.
- Gutiérrez, D. J., & Gómez, C. F. (2018). ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE ENSEÑANZA Y PRENDIZAJE DESDE UNA PERSPECTIVA INTERACTIVA. *Aguascalientes*, 1-15.
- Hernández, S. R., & Mendoza, T. C. (2018). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. Mexico : Edamsa Impresiones, S.A.
- Hernández, S., Irmira, B., Lay, N., Herrera, H., & Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de ciencias sociales*, 242-245.
- Holguin, C. J. (09 de 2019). *Repositorio Univerisad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Univerisad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43437>
- Jimenez, G. L. (2020). IMPACTO DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN LA ACTUALIDAD. *Convergence Tech*, 59-68.
- Lizano, & pinela. (septiembre de 2018). *Repositorio de la Univerisad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio de la Univerisad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/56525/1/BFILO-PIN-21P003%20ALLAUCA%20-%20CRIOLLO.pdf>
- López, G. M. (5 de Septiembre de 2018). *Campuseducacion.com*. Obtenido de Campuseducacion.com: <https://www.campuseducacion.com/blog/revista-digital-docente/aprendizaje-significativo/?cn-reloaded=1>
- Macias. (2019). Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas afectivas. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 55-74.
- Magisterio. (8 de 12 de 2020). Qué son las estrategias de enseñanza. *Magisterio.com.co*.
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Redie*, 10.
- MINEDU. (2020). APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE JULIACA. *LATINOAMERICANA OGMIO*, 151-163.
- Morales, G. G., Reza, S. L., Galindo, M. S., & Rizzo, B. P. (2019). ¿Qué significa “fundamentos filosóficos” de un modelo. *Clencia UNEMI*, 116-127.
- Murillo, T. J. (2017). Metodología de Investigación Avanzada. 20.

- Olivar, Y., Rodríguez, M., Rodríguez, M., Alemán, I., & Rivera, Z. (2021). ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE MEDICINA EN VENEZUELA. *Revista de la Facultad de Medicina*, 22-36.
- Ortega, B. B., & Herrera, M. J. (14 de Febrero de 2019). *Repositorio de la Univerisdad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio de la Univerisdad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41129/1/BFILO-PSM-19P066%20ORTEGA%20-%20HERRERA.pdf>
- Ortiz, J. (02 de Diciembre de 2019). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/investigacion-exploratoria/>
- Palomino. (2018). APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE JULIACA. *LATINOAMERICANA OGMIOS*, 151-163.
- Pamplona, R. J., Cuesta, S. J., & Cano, V. V. (2019). ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DEL DOCENTE EN LAS ÁREAS BÁSICAS: UNA MIRADA AL APRENDIZAJE ESCOLAR. *Revista Eleuthera*, 13-33.
- Pilliza, P. S. (Marzo de 2021). *Repositorio de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/54737/1/BFILO-PD-LP1-21-03%20PILLIZA%20PANCHANA.pdf>
- Pozzo, M. I., Borgobello, A., & Pierella, M. P. (2019). Uso de cuestionarios en investigaciones sobre universidad: análisis de experiencias desde una perspectiva situada. *Relmecs*, 1-15.
- Ramírez, & Vallejo. (2019). *Repositorio de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/56525/1/BFILO-PIN-21P003%20ALLAUCA%20-%20CRIOLLO.pdf>
- Reategui, P. R. (2021). *Repositorio ucv*. Obtenido de Repositorio ucv: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71534/Reategui\\_PR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71534/Reategui_PR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Reyes, & Faican. (Septiembre de 2021). *Repositorio de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/56525/1/BFILO-PIN-21P003%20ALLAUCA%20-%20CRIOLLO.pdf>
- Reyes, R. L., Céspedes, G. G., & Molina, C. J. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *TIA*, 238-242.
- Rodríguez, J. A., & Pérez, J. A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *SciELO*, 179-200.



- Sánchez. (2019). APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE JULIACA. *LATINOAMERICANA OGMIOS*, 151-163.
- Segura, M. M. (Octubre de 2019). *Repositorio de la universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio de la universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/45044/1/BFILO-PD-INF1-19-023.pdf>
- Suarez, & Padin. (2018). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dialnet*, 56-77.
- Toala, Z. J., Loor, M. C., & Pozo, C. M. (2017). *Repositorio de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Guayaquil: <https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/b077105071416b813c40f447f49dd5b7.pdf>
- Universia. (15 de 07 de 2020). *Universia*. Obtenido de Universia: <https://www.universia.net/mx/actualidad/vida-universitaria/cuales-son-tipos-aprendizaje-aqui-te-lo-desvelamos-1143835.html>
- Villalta. (2019). Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, , 55-78.

# ANEXOS


**ANEXO 1**

## FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

### CARRERA INFORMÁTICA

#### FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación	Software Educativo		
Nombre del estudiante (s)	Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera - Bryan Josué Severino Romero		
Facultad	Filosofía. Letras y Ciencias de la Educación	Carrera	Informática (Semestral)
Línea de Investigación	Infopedagogía	Sub-línea de investigación	Tendencias tecnológicas
Fecha de presentación de la propuesta del trabajo de titulación		Fecha de evaluación de la propuesta del trabajo de titulación	11/03/2022

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SÍ	NO	
Título de la propuesta de trabajo de titulación	X		
Línea de Investigación / Sublíneas de Investigación	X		
Planteamiento del Problema	X		
Justificación e importancia	X		
Objetivos de la Investigación	X		
Metodología a emplearse	X		
Cronograma de actividades	X		
Presupuesto y financiamiento	X		

X	APROBADO
	APROBADO CON OBSERVACIONES
	NO APROBADO

\_\_\_\_\_  
MSc. José Albán Sánchez  
DECANO



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA

---

Guayaquil, 25 de noviembre del 2021

Máster

Carlos Aveiga Paini

DIRECTOR DE CARRERA

FACULTAD FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**Acuerdo del Plan de Tutoría**

Nosotros, Jorge Fabián Yáñez Palacios, docente tutor del trabajo de titulación y Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué Severino Romero estudiantes de la Carrera/Escuela de Informática, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario 15:00 Pm a 17:00 Pm, el viernes; de ser el caso y previo acuerdo entre los involucrados se podría cambiar el día y la hora de la tutoría.

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Realizar un mínimo de 4 tutorías mensuales.
- Elaborar los informes mensuales y el informe final detallando las actividades realizadas en la tutoría.
- Cumplir con el cronograma del proceso de titulación.

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,

Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera  
Estudiante

Bryan Josué Severino Romero  
Estudiante

JORGE  
FABIAN  
YANEZ  
PALACIOS

Firmado  
digitalmente por  
JORGE FABIAN  
YANEZ  
PALACIOS

Jorge Fabián Yáñez Palacios  
Docente Tutor

Cc: Unidad de Titulación



**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA INFORMÁTICA (SEMESTRAL)**

**INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL**

**Tutor:** MSc. Jorge Fabián Yáñez Palacios

**Tipo de trabajo de titulación:** PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Título del trabajo:** LAS ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS EN EL  
 APRENDIZAJESIGNIFICATIVO. SOFTWARE EDUCATIVO

N.º DE SESIÓN	FECHA DE TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN		OBSERVACIÓN Y TAREAS ASIGNADAS
			INICIO	FIN	
1	14-01-2022	Presentación Indicaciones generales  Explicación de las páginas preliminares  Explicación del desarrollo de la propuesta	14:30	16:30	Investigar los contenidos relacionados al tema de investigación.  Investigar los softwares para el desarrollo de la propuesta.
2	21-01-2022	Explicación y desarrollo del capítulo I (avance del 60%)  Explicación sobre la matriz de operacionalización de variables.  Explicación sobre el marco teórico.	14:30	16:30	Realizar la matriz de operacionalización de Variables.  Construir el marco teórico (avance del 35%)
3	26-02-2022	Revisión del avance del marco teórico (35%).	15:00	17:00	Construir el marco teórico (avance del 70%)

4	04-02-2022	Revisión del avance del marco teórico (70%). Explicación del capítulo II.	14:30	16:30	Completar el capítulo II.
5	09-02-2022	Revisión del capítulo II. Explicación del capítulo III.	15:00	17:00	Realizar ajustes al capítulo II. Realizar avance del capítulo III (40%).
6	18-02-2022	Revisión del capítulo II. Revisión del capítulo III (40%).	14:00	16:00	Realizar avance del capítulo III (80%).
7	23-02-2022	Revisión de parte del capítulo III (80%). Explicación para la elaboración de los instrumentos que serán aplicados en la investigación.	14:00	16:00	Completar el 100% del capítulo III. Elaboración de los instrumentos que serán aplicados en la investigación.
8	04-03-2022	Revisión del capítulo III. Revisión de los instrumentos de la investigación.	08:30	10:30	Corregir las preguntas de los instrumentos de la investigación
9	14-03-2022	Explicación del capítulo IV. Revisión de la aplicación	13:30	15:30	Desarrollar la aplicación. Desarrollar el capítulo IV.
10	18-03-2022	Revisión del documento final y de la aplicación.	09:00	11:00	



**Josselyn Anchundia De Mera**  
**C.C. 0953306164**



**Bryan Severino Romero**  
**C.C. 0955855204**

JORGE  
FABIAN  
YANEZ  
PALACIOS



Firmado  
digitalmente por  
JORGE FABIAN  
YANEZ  
PALACIOS

**Jorge F. Yáñez Palacios**  
**C.C. 1204121170**  
**Docente tutor**



Firmado electrónicamente por:  
**TATIANA  
KATHERINE  
AVILES HIDALGO**

**MSc. Tatiana Avilés Hidalgo**  
**C.C. 0923830483**  
**Gestora de unidad de titulación**



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA

---

Guayaquil, 18 de marzo del 2022

Máster  
Carlos Aveiga Paini  
DIRECTOR DE CARRERA  
FACULTAD FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
Ciudad

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO de los estudiantes Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué Severino Romero, indicando han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, CERTIFICO, para los fines pertinentes, que los estudiantes están aptos para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

JORGE  
FABIAN  
YANEZ  
PALACIOS

Firmado  
digitalmente  
por JORGE  
FABIAN YANEZ  
PALACIOS

---

Jorge Fabián Yáñez Palacios  
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN  
C.C. 1204121170




**ANEXO 5**
**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**
**CARRERA INFORMÁTICA**
**RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN**

Título del Trabajo: <u>LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</u> Autor(s): <u>Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué Severino Romero</u>		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
<b>ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA</b>	<b>4.5</b>	
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0,3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/ Carrera	0.4	0,4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	0,9
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	0,9
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0,4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0,4
<b>RIGOR CIENTÍFICO</b>	<b>4.5</b>	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0,8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0,7
<b>PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL</b>	<b>1</b>	
Pertinencia de la investigación	0.5	0,5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0,5
<b>CALIFICACIÓN TOTAL *</b>	<b>10</b>	<b>9,8</b>
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.		

JORGE FABIAN Firmado  
 YANEZ digitalmente por  
 PALACIOS JORGE FABIAN  
YANEZ PALACIOS

Jorge Fabián Yáñez Palacios  
 FIRMA DEL DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

C.C. 1204121170

FECHA: 21/03/2022



## ANEXO 6

### FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA INFORMÁTICA

## CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado JORGE FABIÁN YÁNEZ PALACIOS, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por JOSSELYN ELIZABETH ANCHUNDIA DE MERA Con C.C.: 0953306164 Y BRYAN JOSUÉ SEVERINO ROMERO, Con C.C.: 0955844204, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA.

Se informa que el trabajo de titulación: “ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO”, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio Urkund-ouriginal quedando el 4% de coincidencia.

URKUND

Presentado (D130404542)  
2022-03-14 20:10 (-05:00)  
Presentado por josselyn.anchundia@ug.edu.ec  
Recibido jorge.yanezp.ug@analysis.orkund.com  
Mensaje [Mostrar el mensaje completo](#)  
4% de estas 23 páginas, se componen de texto presente en 11 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	<a href="#">tesisAlcivar-soriano.docx</a>
	<a href="#">TESIS ESTHER - GLENDA. DOCUMENTO PARA URKUND.docx</a>
	<a href="#">verig HURTADO-REYES.T.docx</a>
	<a href="#">urkund.docx</a>

tipos, métodos, técnicas, instrumento,  
análisis e interpretación de los resultados de las encuestas, conclusiones y recomendaciones. Capítulo IV.- Estructurado por el título de la propuesta, justificación, objetivos de la propuesta,  
aspectos teóricos, factibilidad de su aplicación, descripción de la propuesta, referencias bibliográficas.  
CAPÍTULO I EL PROBLEMA 1.1. Planteamiento del Problema de Investigación Dentro de las instituciones educativas de la mayor parte de Latinoamérica las estrategias pedagógicas se han visto alteradas por la intrusión de los enormes avances tecnológicos, ya que se utiliza como una herramienta de aprendizaje dentro del área educativa, para desarrollar destrezas y habilidades en los educandos. En diferentes lugares de Estados Unidos y España los maestros aplican las estrategias pedagógicas a la par de estas nuevas tecnologías, con el fin de que sus clases sean más interactivas y dinámicas dando así a conocer el potencial que estas estrategias tienen dentro de los recursos tecnológicos en la educación, con el apoyo y uso de las TIC. En Sudamérica se han implementado diversas maneras de perfeccionar los métodos educativos en vista que la enseñanza habitual es simple y los alumnos no

<https://secure.orkund.com/view/124560345-378639-133110>

JORGE  
FABIÁN  
YÁNEZ  
PALACIOS

Firmado  
digitalmente por  
JORGE FABIÁN  
YÁNEZ PALACIOS

Jorge Fabián Yáñez Palacios  
NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR  
C.C. 1204121170



**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA**

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN MEMORIA ESCRITA TRABAJO DE TITULACIÓN**

Título del Trabajo: <u>LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</u> Autor(s): <u>Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué Severino Romero</u>			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF	COMENTARIOS
<b>ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
Formato de presentación acorde a lo solicitado	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras	0.6	0.6	
Redacción y ortografía	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras	0.6	0.6	
<b>RIGOR CIENTÍFICO</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la investigación	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta	0.4	0.4	
Las conclusiones expresa el cumplimiento de los objetivos específicos	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.5	0.5	
<b>PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera/Escuela	0.3	0.3	
<b>CALIFICACION TOTAL*</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.			



Firmado electrónicamente por:  
**FLOR TERESA  
RAMIREZ  
RAMIREZ**

**MSc. FLOR TERESA RAMIREZ RAMIREZ**  
**DOCENTE REVISOR**  
**No. C.C. 0919366930**

**FECHA:** Guayaquil, 29 de marzo del 2022.



ANEXO 8

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA

CARTA DE LA CARRERA DIRIGIDA A LA INSTITUCIÓN FRANCISCO HUERTA  
RENDÓN



UG-FFLCE-INF-CAP- 004-39  
Guayaquil, 11 de enero del 2022

MSc.  
Karina Córdova Tamayo  
Rectora de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón.  
Ciudad.- Guayaquil

De mi consideración:

Saludos cordiales. Conocedora de su espíritu de colaboración, mediante la presente solicito se sirva permitir que los egresados Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué Severino Romero, realicen el PROYECTO EDUCATIVO en la Institución Educativa que tan acertadamente dirige, previo a la obtención del título de Licenciados en Ciencias de la Educación, mención Informática.

TEMA: LAS ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

PROPUESTA: SOFTWARE EDUCATIVO.

Nota: Se prefiere trabajar en la asignatura de Ciencias Naturales, curso octavo año.

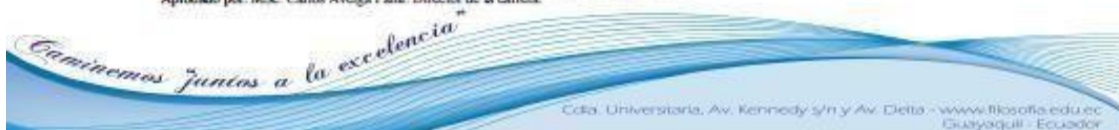
La información requerida (reseña histórica, aplicación de encuestas, entre otros), es de suma importancia para el desarrollo de la investigación.

Por la acogida que dé a la presente, me suscribo de usted.



MSc. CARLOS AVEIGA PAINI  
DIRECTOR

Elaborado y revisado por: MSc Tatiana Avilés Hidalgo. Gestora de Unidad de simulación  
Aprobado por: MSc. Carlos Aveiga Paini. Director de la carrera.





ANEXO 9

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA

CARTA DEL COLEGIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN



UNIDAD EDUCATIVA  
FRANCISCO HUERTA RENDÓN  
DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
RECTORADO  
PERIODO LECTIVO 2021-2022  
[ff.unidadeducativafranciscoruertarendon@ug.edu.ec](mailto:ff.unidadeducativafranciscoruertarendon@ug.edu.ec)



OFICIO N°052-TITUL-2022  
Guayaquil, 25 de enero del 2022

MSc.  
Carlos Aveiga Páini  
DIRECTOR DE LA CARRERA DE INFORMÁTICA y SISTEMAS MULTIMEDIA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
Ciudad.

De mi consideración:

Reciba un atento saludo, con relación al oficio, con fecha 12 de enero del 2022, suscrito por usted, tengo a bien informarle, que la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón de la Universidad de Guayaquil, acepta el desarrollo del Proyecto de Titulación de los siguientes estudiantes, requisito previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención Informática.

Particular que comunico para los fines legales pertinentes.

Ldo. Edward Torres Riera-Coordinador de Proyecto de Titulación 0993114144  
MSc. Katty López Macías-Coordinadora de Conectividad 0978650189

Atentamente,



MSc. Teresa Jórdova Tamayo  
RECTORA

Elaborado por: Ing. Patricia Pineda Villalón.



# FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

## CARRERA INFORMÁTICA



UNIDAD EDUCATIVA  
FRANCISCO HUERTA RENDÓN  
DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
RECTORADO  
PERIODO LECTIVO 2021-2022  
[ff.unidadeducativafranciscohuertarendon@ug.edu.ec](mailto:ff.unidadeducativafranciscohuertarendon@ug.edu.ec)



### Listado de estudiantes aprobados para realizar titulación:

ESTUDIANTES	TEMA	CARRERA
Carlos Luis Cueva Pantaleón	Estrategia Metodológica En El Proceso Enseñanza-Aprendizaje Dirigido A Los Estudiantes De 3ero Bachillerato. Realidad Virtual	Informática
Castillo Ponce Christian Andrés	La Multimedia Educativa Como Gestión De Conocimiento Propuesta: Aplicación Móvil	Sistemas Multimedia
Macías Castillo Fergie Carolina Ramírez Paguay Jordy Paul	Recursos Multimedia En El Proceso De Enseñanza En La Asignatura De Lengua Y Literatura 1ero Bgu. Sitio Web Interactivo	Informática
Washington David Ibañez Cuadrado Evelyn Jacqueline Posligua Lopez	Las Tecnologías Del Aprendizaje Y El Conocimiento En El Aprendizaje Virtual De Los Estudiantes De La Unidad Educativa Huerta Rendon. Sitio Web	Informática
Zuñiga Medina Katty Alexandra	Implementación De Las Tecnologías De La Información Y Comunicación En La Comprensión Lectora. Software Interactivo	Sistemas Multimedia
Veliz Salto Diego Rodolfo Cordero Buenaño André Sebastián	La Gamificación Y Su Incidencia En El Rendimiento Académico De Estudios Sociales. Diseño De Página Web	Informática
Almeida Bravo Carlos Alberto Cantos Díaz Génesis Estefanía	Las Tecnologías Del Empoderamiento Y La Participación Para El Desarrollo Del Aprendizaje Cooperativo De Los Estudiantes De Básica Superior. Página Web	Sistemas Multimedia
Orellana Vilema Héctor Gabriel López Rosado Julio José	El E-Learning Como Proceso De Enseñanza Y Aprendizaje. Software Educativo	Sistemas Multimedia
Castro Villamar Robert Maykol Fernández Chalén María Isabel	Recursos Didácticos En La Comprensión Lectora. Plataforma Web.	Informática
Danny Alexander Arcentales Mera Ariana Isabel Briones Tomala	M-Learning Y Su Incidencia En El Rendimiento Académico De Las Matemáticas. Propuesta Aplicación Móvil.	Informática
Jeniffer Dayana Escalante Carrera Freddy Javier Vélez Cabrera	Realidad Aumentada En El Estilo De Aprendizaje Visual. Aplicación Móvil Con Realidad Aumentada	Informática
Hurtado Casabona Wendy Dayana Reyes Hermenejildo Maida Yaritza	La Gamificación En El Aprendizaje Significativo De Las Ciencias Sociales. Aplicación Móvil Mediante Juegos.	Informática
Anthony Gary Correa Vargas Vela Nicolás Santiago Valencia Vera	Actividades Lúdicas En El Proceso De Enseñanza Y Aprendizaje En La Asignatura De Química. Software Educativo.	Informática





# FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

## CARRERA INFORMÁTICA



UNIDAD EDUCATIVA  
FRANCISCO HUERTA RENDÓN  
DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
RECTORADO  
PERIODO LECTIVO 2021-2022  
[ff.unidadeducativa@cohuertarendon@uq.edu.ec](mailto:ff.unidadeducativa@cohuertarendon@uq.edu.ec)



Aguilar Dizado Erick Joel Guaman Guapi Kléber Fabián	Las Tics Para El Aprendizaje Significativo En La Asignatura De Estudios Sociales De 9no Año. Aplicación Móvil	Informática
Moreta Sacoto Evelyn Graciela Coronel Quiñonez Carlos Armando	Herramientas Tecnológicas En El Aprendizaje Colaborativo. Página Web	Informática
Yasmani Wilford Herrera Romero	El E-Learning Como Herramienta Interactiva En El Proceso De Enseñanza Y Aprendizaje De La Asignatura De Historia. Plataforma Virtual Interactiva	Sistemas Multimedia
Anchundia De Mera Josselyn Elizabeth Bryan Josué Severino Romero	Las Estrategias Pedagógicas En El Aprendizaje Significativo. Software Educativo.	Informática
Onofre Zambrano Wilson Espin Pallazhoo Saul David	Recursos Educativos Digitales En El Aprendizaje Significativo. Aplicación Interactiva Multimedia	Informática
Jhonny Richard Paguay Guarin Guido Hernán Briones Infante	Los Entornos Virtuales En El Proceso De Aprendizaje De La Asignatura Emprendimiento Del 1ero Bachillerato. Software Educativo	Informática
Leyber Jesus Quinto Paredes	Los Ambientes Virtuales En El Aprendizaje Invisible En La Asignatura De Matemática. Producto Multimedia. Sitio Web Interactivo	Informática
Colcha Yela Elery Paulina Illesca Saavedra Elias Angelo	Las Tecnologías Del Aprendizaje Cooperativo Como Herramienta Didáctica. Página Web	Informática
Jose Jordy Ortiz Ortiz	Ambientes De Aprendizaje En El Rendimiento Académico En La Asignatura De Matemática. Aplicación Móvil	Informática
Joselyne Elizabeth Espinoza Valencia Luciano Steeven Tenemaya Guapisaca	Herramientas Digitales En El Rendimiento Académico. Aplicación Móvil Apk.	Informática
Joao Alexander Pin Chávez Kevin José Abad Sagñay	Los Recursos Multimedia En El Desarrollo Del Pensamiento Lógico En La Asignatura De Matemática. Software Educativo	Informática
Kevin Joel Guerrero Obando Luis Ángel Del Peso Villao	La Realidad Aumentada En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En La Materia De Historia. Aplicación Interactiva	Informática



## FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

### CARRERA INFORMÁTICA

Chávez Silva Jean Carlos Chávez Silva Jean Carlos	Estrategias Metodológicas Para La Educación Virtual - Software Educativo.	Informática
Pamela Estefanía Roldán Macías Erika Noemi Vendoval Quishpi	Herramientas Web En El Proceso De Enseñanza Y Aprendizaje En La Asignatura De Física	Informática
Kevin Daniel Urgilés Molina Joselyn Esther Rendón Bohórquez	Recursos Multimedia En El Aprendizaje Significativo.Diseño De Una Página Web.	Informática
Joseph Anthony Vite Barco Robert Anthony Carchipulla Hurtado	La Comprensión Lectora En El Rendimiento Académico. Aplicación Interactiva	Informática
Richard Antonio Vargas Mendoza	M-Learning Como Estrategia Didáctica. Aplicación Multimedia	Sistemas Multimedia
Byron Dario Macias Bravo Ken Jordi Wong Rodríguez	Las Nuevas Tecnologías De La Información Y Comunicación En El Aprendizaje Significativo. Página Web	Informática
Coello Mendoza Justin Anthony Villegas Holguin Jonathan Vicente	Alfabetización Digital Y Su Incidencia En La Construcción De Textos Editados Con Coherencia, Precisión Idiomática Y Eficiente Normativa Ortográfica. Diseño Y Desarrollo De Sitio Web.	Informática
Brandon David Moreno Macías Madelline Leonela Quintana Salazar	Ambientes Virtuales De Aprendizaje En El Aprendizaje Ubicuo. Software Didáctica.	Informática
Renny Orlando Franco Noriega	Los Entornos Virtuales En El Aprendizaje Invertido En La Asignatura De Emprendimiento. Software Educativo.	Informática
Pucuna Sapa Luis Raul	Las Tecnologías De La Información Y La Comunicación En El Desempeño Escolar De La Asignatura De Matemática. Sitio Web Educativo.	Informática
Susana Stefania Pineda Cordero	Los Recursos Multimedia Educativos Como Herramientas En El Aprendizaje Cooperativo En La Asignatura De Ciencias Naturales. Aplicación Móvil.	Sistemas Multimedia
Alicivar Arellano Adriana Annabel	Las Herramientas Tecnológicas En El Rendimiento Académico En Los Estudiantes De Octavo Año De Educación De Educación Básica Superior. Aplicación Móvil	Informática
Mayer Brigitte Castro Zuñiga Anthony Salomón Miranda Mera	Los Productos Multimedia Como Herramienta Didáctica En La Asignatura De Historia.Software Multimedia	Informática
Charlie Darwin Castro Villamar Gabriel Hemán Baque Chancay	Las Tecnologías De La Información Y La Comunicación Como Estrategia Pedagógica De Aprendizaje.Propuesta: Software Educativo.	Informática





FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA INFORMÁTICA

---

Leticia Elizabeth Cruz Parrales Yeremys Ariel Huacon Matheus	M-Learning En El Aprendizaje Por Descubrimiento En La Asignatura De Historia. Aplicación Móvil Tipo Juego Serio Interactivo.	Informática
Abel Leonardo Caiza Villamar	Las Tecnologías De La Información Y Comunicación En El Desarrollo De Las Habilidades Lectoras.Creación De Una Página Web Interactiva	Informática

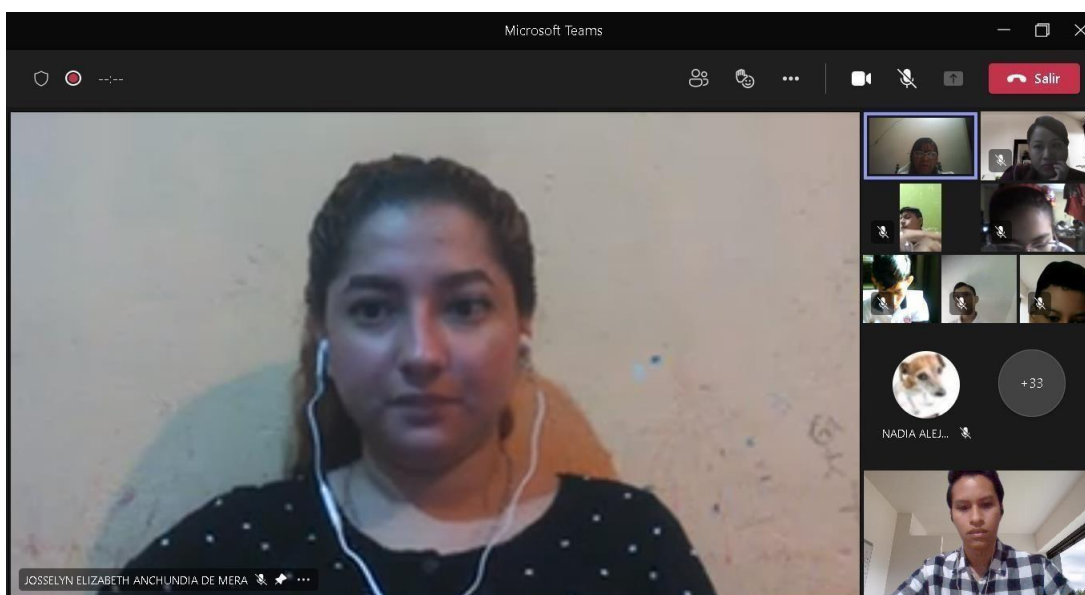
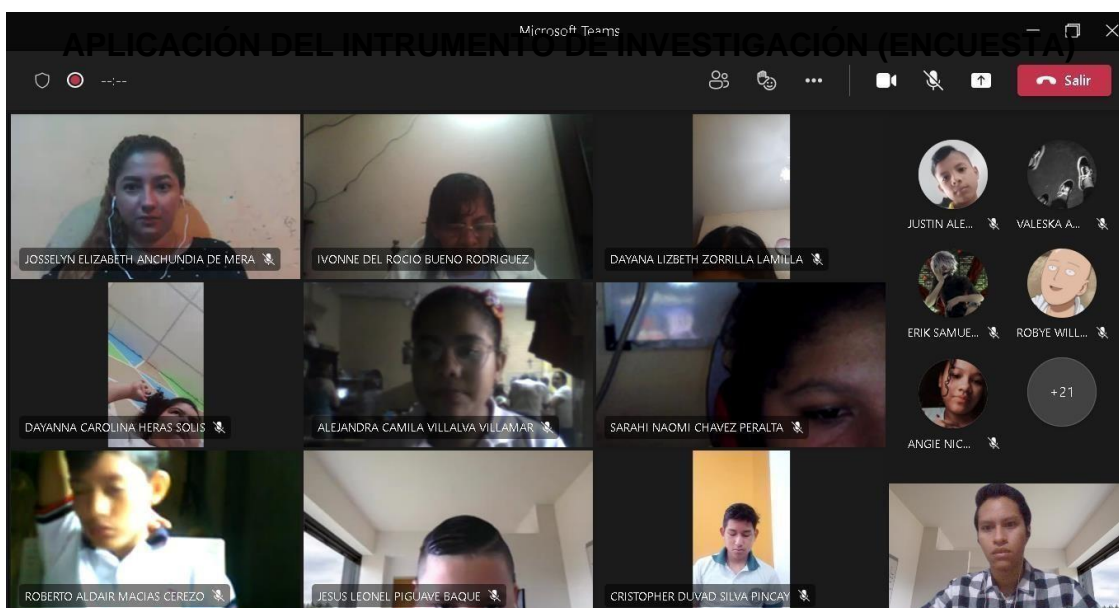
Brayan Maximo AguilarHuacon Joseph Luis Arteaga Dumas	Estrategias Didacticas Digitales Para El Aprendizaje Significativo, En La Asignatura De Lengua Y Literatura Del Octavo Año Egb.	Informática
Jacholl Alexander ParralesJalca	Las Tic En El Proceso De Aprendizaje En La Asignatura Historia De 8vo Año. Sitio Web	Informática
Marlon Stalin LorentzenMoreira	C-Learning En El Proceso De Enseñanza - Aprendizaje, Aplicación Web	Sistemas Multimedia
Suggeidy Nicole TomalaBorbor Marcos Isaac Villacrés Matías	Recursos Digitales En El Aprendizaje Significativo De Lengua Y Literatura 8vo Año.Sitio Web.	Informática
Jiménez Ruiz MelanyEsther Toalongo Davis Ashley Gabriela	Recursos Didácticos Para El Proceso De Aprendizaje De Los Estudiantes De Primer Año De Bachillerato De La Unidad Educativa Universitaria Francisco Huerta Rendón.	Informática
Anthony Steven AlvaradoPreciado Kevin Luis Choez Moran	Las Actividades Lúdicas Como Herramientas Didáctica En La Asignatura De Lengua Y Literatura. Sitio Web.	Informática



## ANEXO 10

# FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA INFORMÁTICA

## EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LOS ESTUDIANTES DURANTE LA

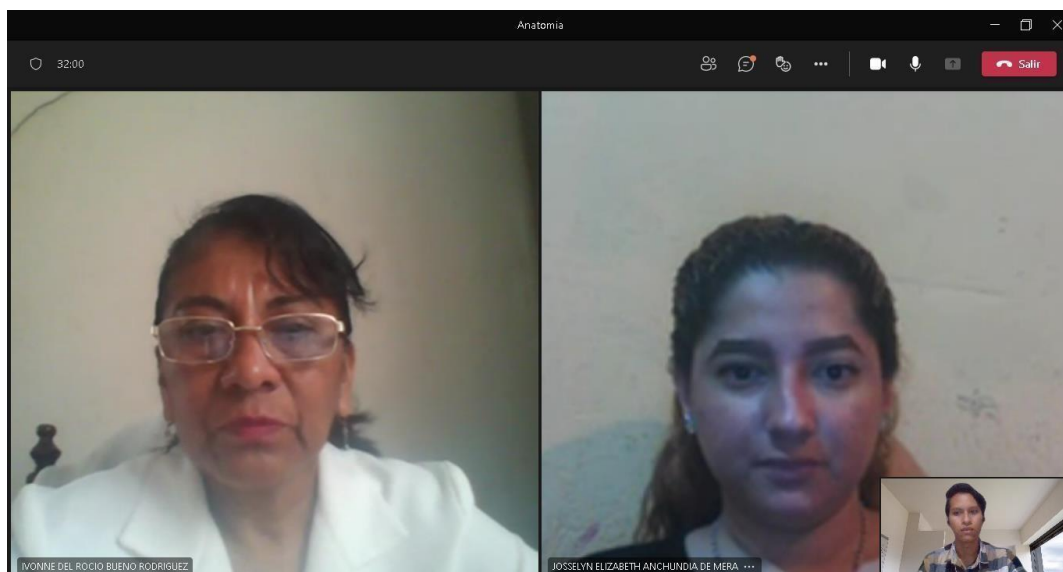
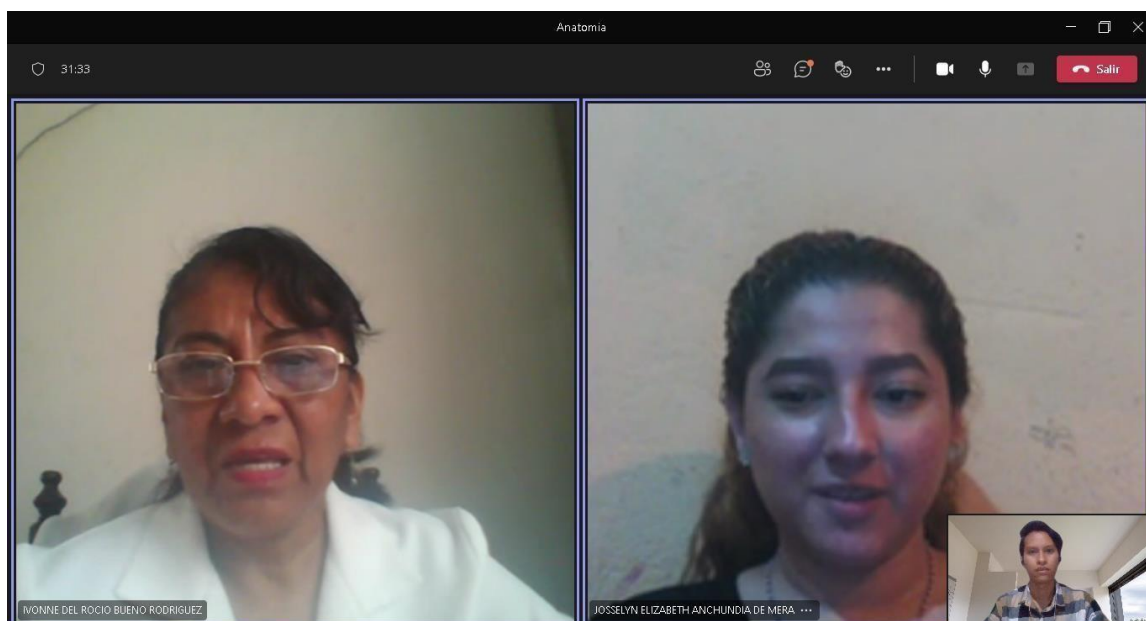




## ANEXO 11

### FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA INFORMÁTICA

#### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL DOCENTE DURANTE LA APLICACIÓN DEL INTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (ENTREVISTA)



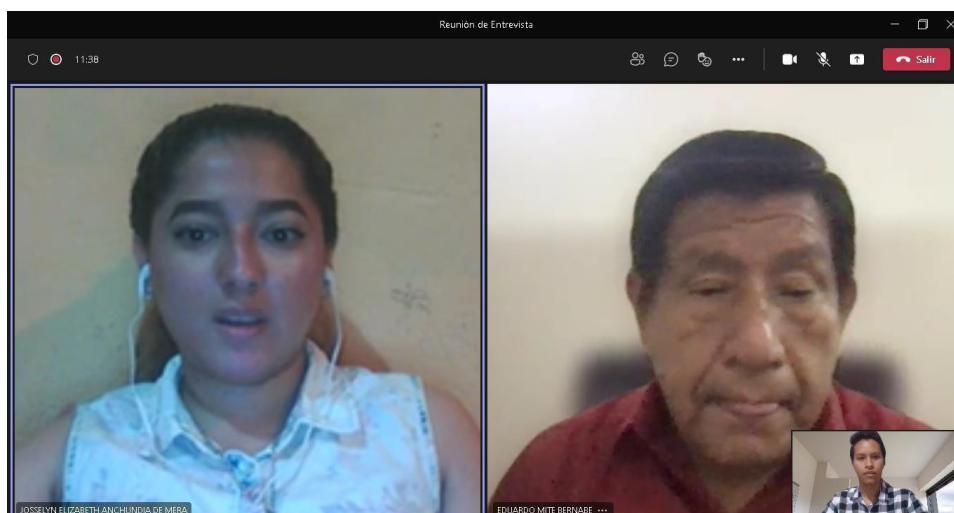
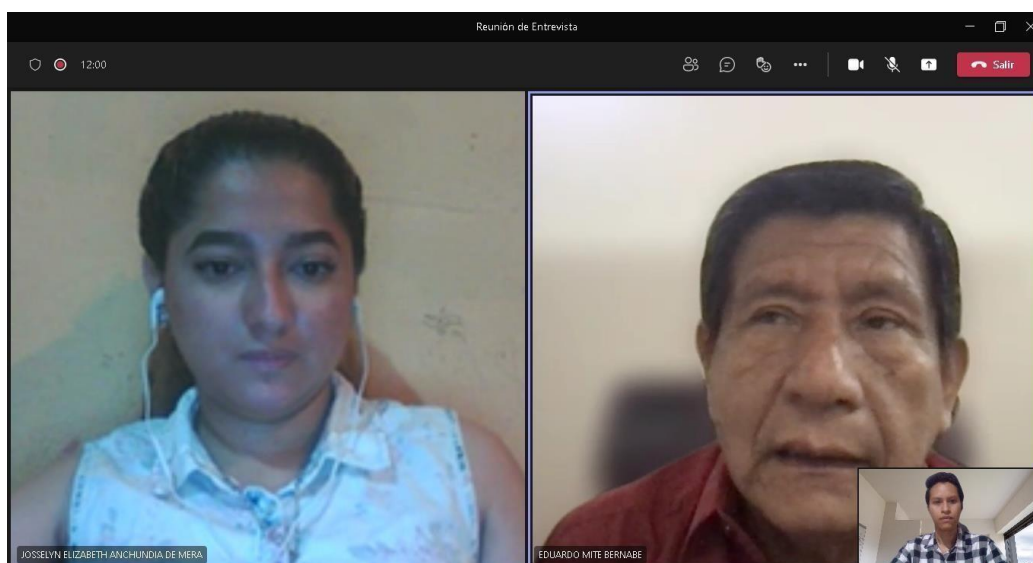


ANEXO 12

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA

---

**EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE LA AUTORIDAD EL SEÑOR VICERRECTOR  
EDUARDO MITE DE LA UNIDAD EDUCATIVA FRANCISO HUERTA RENDÓN  
DURANTE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
(ENTREVISTA)**





## UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Guayaquil, 4 de Abril del 2022



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
CIUDAD.-**

De mis consideraciones:

El(La) Secretario(a) de la Facultad de FILOSOFIA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACION de la Universidad de Guayaquil, CERTIFICA QUE:

El estudiante **ANCHUNDIA DE MERA JOSSELYN ELIZABETH** con cédula de ciudadanía **0953306164** del **OCTAVO** nivel de la Carrera de **INFORMATICA (SEMESTRAL)** realizó sus prácticas pre profesionales en la empresa **UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO HUERTA RENDON** desde **04/01/2022** hasta el **15/02/2022** cumpliendo un total de **240** horas, actividades que fueron evaluadas y monitoreadas por el Tutor Académico **YANEZ BENAVIDES ESTHELA DEL ROCIO**.

Por lo antes expuesto esta Secretaría le otorga la presente certificación como constancia de haber cumplido con este proceso de formación teórico práctico, estipulado en la Ley Orgánica de Educación y en el Reglamento de Régimen Académico.

Es todo cuanto puedo certificar y autorizo al interesado hacer uso de este documento como estime conveniente.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**FILOTEO  
SEBASTIAN CADENA  
ALVARADO**

---

**AB. FILOTEO S. CADENA ALVARADO  
SECRETARÍA DE LA FACULTAD DE FILOSOFIA, LETRAS Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACION**







## UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Guayaquil, 12 de Abril del 2022



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
CIUDAD.-**

De mis consideraciones:

El(La) Secretario(a) de la Facultad de FILOSOFIA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACION de la Universidad de Guayaquil, CERTIFICA QUE:

El estudiante **SEVERINO ROMERO BRYAN JOSUE** con cédula de ciudadanía **0955844204** del **OCTAVO** nivel de la Carrera de **INFORMATICA (SEMESTRAL)** realizó sus prácticas pre profesionales en la empresa **UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO HUERTA RENDON** desde **04/01/2022** hasta el **15/02/2022** cumpliendo un total de **244** horas, actividades que fueron evaluadas y monitoreadas por el Tutor Académico **YANEZ BENAVIDES ESTHELA DEL ROCIO**.

Por lo antes expuesto esta Secretaría le otorga la presente certificación como constancia de haber cumplido con este proceso de formación teórico práctico, estipulado en la Ley Orgánica de Educación y en el Reglamento de Régimen Académico.

Es todo cuanto puedo certificar y autorizo al interesado hacer uso de este documento como estime conveniente.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**FILOTEO  
SEBASTIAN CADENA  
ALVARADO**

---

**AB. FILOTEO S. CADENA ALVARADO  
SECRETARÍA DE LA FACULTAD DE FILOSOFIA, LETRAS Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACION**



# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

## FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

### GESTIÓN DE VINCULACIÓN Y BIENESTAR ESTUDIANTIL



## CERTIFICA

Que, revisadas las evidencias correspondientes, el/la Sr. (a.) **ANCHUNDIA DE MERA JOSSELYN ELIZABETH** con C.I. 0953306164, de la carrera **INFORMÁTICA** de la modalidad **PRESENCIAL**, realizó y aprobó las prácticas de servicio comunitario, del proyecto "Inclúyeme, Juntos aprendemos más!" "Las Herramientas Tecnológicas como soporte de las clases online" bajo el convenio entre la **Universidad de Guayaquil** y la **Fundación Misión Alianza Noruega**, realizada en la **Unidad Educativa Especializada "La Floresta"**, la cual inició el **14/08/2020** y la culminó **06/10/2020**, bajo la tutoría del **MSc. William Lenin Chenche Jácome**, por lo que se le concede el presente certificado con un total de **96 horas**.

*Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.*

**IVAN ROBERTO** Firmado digitalmente  
por IVAN ROBERTO  
**CHUCHUCA**  
**BASANTES**  
Fecha: 2022.01.25  
13:04:50 -05'00'

MSc. Iván Chuchuca Basantes.  
Gestor de Vinculación y Bienestar Estudiantil  
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Guayaquil, 24 de enero del 2022



# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

## FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

### GESTIÓN DE VINCULACIÓN Y BIENESTAR ESTUDIANTEL



## CERTIFICA

Que, revisadas las evidencias correspondientes, el/la Sr. (a.) **SEVERINO ROMERO BRYAN JOSUÉ** con C.I. 0955844204, de la carrera **INFORMÁTICA** de la modalidad **PRESENCIAL**, realizó y aprobó las prácticas de servicio comunitario, del proyecto **"Inclúyeme, Juntos aprendemos más!"** Las Herramientas Tecnológicas como soporte de las clases online" bajo el convenio entre la Universidad de Guayaquil y la Fundación Misión Alianza Noruega, realizada en la Unidad Educativa Especializada "La Floresta", la cual inició el 14/08/2020 y la culminó 06/10/2020, bajo la tutoría del MSc. William Lenin Chenche Jácome, por lo que se le concede el presente certificado con un total de 96 horas.

*Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.*

Guayaquil, 24 de enero del 2022

Firmado digitalmente por  
**IVAN ROBERTO  
CHUCHUCA  
BASANTES**  
Fecha: 2022.01.25 13:07:24  
+05'00'

MSc. Iván Chuchuca Basantes,  
Gestor de Vinculación y Bienestar Estudiantil  
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación





FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA INFORMÁTICA

---

**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ENCUESTA)**  
**UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO HUERTA RENDÓN**

**FECHA DE LA ENCUESTA:** 10 de febrero del 2022

**HORA DE INICIO:** 8.20 Am **HORA DE CIERRE:** 9:00 Am

**ENTREVISTADORES:** Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué Severino Romero

**LUGAR:** Vía Microsoft Teams

**ENCUESTADOS:** Estudiantes de octavo "A"

**PROPÓSITO:**

Determinar la influencia de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje significativo de la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de octavo año de básica paralelo "A" en la "Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón", a través del diseño de un Software educativo.

**INSTRUCCIONES:**

- Lea detenidamente cada una de las preguntas.
- Consigne su criterio en todos los ítems.
- Responda cada pregunta según una de las siguientes alternativas.

Agradecemos a usted se digne contestar el cuestionario consignando una X en el casillero de su preferencia, utilizando la siguiente escala de valoración.

1	=	Nunca
2	=	Ocasionalmente
3	=	Generalmente
4	=	Siempre

Al agradecerle su colaboración me permito indicarle que la presente encuesta es totalmente confidencial y anónima y que sus resultados solo servirán para fines exclusivos de la presente investigación.

### Preguntas a Estudiantes

N°	ITEMS	1	2	3	4
1	¿Considera usted que el docente emplea las estrategias pedagógicas adecuadas para contribuir a su proceso de Aprendizaje?				
2	¿Cree usted que el docente utiliza estrategias pedagógicas al momento de impartir sus clases?				
3	¿Usted como estudiante se siente motivado por el docente en el momento que aplica las estrategias pedagógicas?				
4	¿Considera usted que el docente aplica trabajos cooperativos en el aula de clase?				
5	¿Considera usted que las estrategias pedagógicas aplicadas por el docente en las clases son herramientas necesarias para mejorar el aprendizaje?				
6	¿Considera usted que el docente realiza pruebas diagnósticas para verificar los conocimientos adquiridos en la asignatura?				
7	¿Considera usted que el docente al momento de impartir la clase la hace de una manera interactiva para obtener un mejor aprendizaje?				
8	¿Considera usted que el docente emplea diferentes actividades para lograr una mejor comprensión de la clase?				
9	¿A usted como estudiante le cuesta recordar después, lo que el docente le enseña durante la clase de la asignatura de ciencias naturales?				
10	¿Usted considera que el docente emplea estrategias tradicionalistas y esto ha permitido que usted como estudiante no tenga un aprendizaje significativo?				
11	¿Alguna vez has utilizado algún software educativo para adquirir un tipo de conocimiento?				
12	¿Consideraría usted que el docente debe utilizar softwares educativos al impartir una clase para facilitar el aprendizaje?				
13	¿Te gustaría que en la clase de Ciencias Naturales se utilice video juegos y otras actividades de aprendizaje para un mejor entendimiento?				
14	¿Considera usted, que el uso del software educativo le permitirá adquirir nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje?				

1. Revise su cuestionario antes de entregarlo.
2. La encuesta es anónima.
3. Gracias por su colaboración.



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA

---

**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ENTREVISTA)**

**FECHA DE LA ENTREVISTA:** 21 de febrero del 2022

**HORA DE INICIO:** 14.00 **HORA DE CIERRE:** 14.30

**ENTREVISTADORES:** Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué

Severino Romero

**LUGAR:** Vía Microsoft Teams

**ENTREVISTADO:** MSc. Ivonne Del Rocío Bueno Rodríguez

**CARGO:** Docente

1. ¿Usted como docente utiliza estrategias pedagógicas al momento de impartir sus clases?
2. ¿Usted como docente que estrategias pedagógicas utiliza al momento de impartir sus clases?
3. ¿Considera usted que las estrategias pedagógicas que aplica en el aula de clases son herramientas necesarias para mejorar el aprendizaje?

4. ¿Usted como docente realiza pruebas diagnósticas para verificar los conocimientos adquiridos en los estudiantes?
5. ¿Usted emplea diferentes actividades para lograr una mejor comprensión de la clase en los estudiantes?
6. ¿Usted como docente al momento de impartir una clase la hace de una manera interactiva para lograr obtener un mejor aprendizaje en los estudiantes?
7. ¿Usted como docente utiliza softwares educativos al momento de dar las clases, para lograr un mejor aprendizaje de los estudiantes?
8. ¿Considera usted que el uso del software educativo por parte de los estudiantes le permitirá adquirir nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje?



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA

---

**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ENTREVISTA)**

**FECHA:** 03 de marzo del 2022

**HORA DE INICIO:** 7:30 Am

**HORA DE CIERRE:** 7:45 Am

**ENTREVISTADORES:** Josselyn Elizabeth Anchundia De Mera y Bryan Josué

Severino Romero

**LUGAR:** Vía Microsoft Teams

**ENTREVISTADO:** MSc. Eduardo Mite Bernabé

**CARGO:** Vicerrector

1. ¿Considera usted que los docentes utilizan estrategias pedagógicas al momento de impartir sus clases?
2. ¿Cree usted que las estrategias pedagógicas que aplican los docentes en el aula de clases son herramientas necesarias para mejorar el aprendizaje?
3. ¿Considera usted que los docentes realizan pruebas diagnósticas para verificar los conocimientos adquiridos en los estudiantes?

4. ¿Cree usted que los docentes al momento de impartir una clase lo hacen de una manera interactiva para lograr obtener un mejor aprendizaje en los estudiantes?
5. ¿Cree usted que al momento de que los docentes utilicen softwares educativos en el aula de clases podrán los estudiantes lograr un mejor aprendizaje?
6. ¿Considera usted que el uso del software educativo por parte de los estudiantes le permitirá adquirir nuevas destrezas y habilidades de aprendizaje?



## ANEXO 16

# FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

## CARRERA INFORMÁTICA

### EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE LAS TUTORIAS SEMANALES

#### (INDIVIDUALES)

TUTORIA DE TITULACION

00:30 Solicitar control

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad

Activar audio Descartar

OTROAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. SOFTWARE EDUCATIVO - Word

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DISEÑO DE PÁGINA REFERENCIAS CORRESPONDENCIA REVISAR VISTA

Portapapeles Fuente Párrafo Entero Edición

Capítulo III  
METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

3.2. Modalidad de la investigación

En este proyecto educativo se utilizara la modalidad mixta, la cual consiste en implementar tanto un estudio cualitativo, como cuantitativo.

3.2.1 Investigación cuali-cuantitativa

Se utilizó la investigación cuali-cuantitativa ya que permite la combinación de ambas técnicas en el trabajo investigativo, en el que el enfoque cualitativo permitió detallar el problema que presentan los estudiantes de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón de octavo año de la asignatura Ciencias Naturales en el aprendizaje significativo en donde hace referencia la utilización de las estrategias pedagógicas por parte del docente, mientras que el enfoque cuantitativo ayudó a recolectar datos estadísticos que permitira medir los resultados de formaverez con el fin de probar las premisas de la investigación.

Hernández & Mendoza (2018) afirma que:

Los métodos mixtos o híbridos representan un conjunto de procesos

BRYAN JOSUE SEVERINO ROMERO

JORGE FABIAN VANEZ PALACIOS

BRYAN JOSUE SEVERINO ROMERO

TUTORÍA DE TITULACIÓN

01:50:03

Detener control

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad

Descartar

Microsoft Word - (TESIS 1) LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. SOFTWARE EDUCATIVO - Word

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DISEÑO DE PÁGINA REFERENCIAS CORRESPONDENCIA REVISAR VISTA

Portapapeles

Fuente: Unidad Educativa "Francisco Huerta Rendón"  
Elaborado por: Joselyn Anchundia y Bryan Severino

Análisis

55

BRYAN JOSUE SEVERINO ROMERO

JORGE FABIAN YANEZ PALACIOS

TUTORÍA DE TITULACIÓN

13:32

Solicitar control

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. Política de privacidad

Descartar

Microsoft Word - (TESIS 1) LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. SOFTWARE EDUCATIVO - Word

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DISEÑO DE PÁGINA REFERENCIAS CORRESPONDENCIA REVISAR VISTA DISEÑO PRESENTACIÓN

Portapapeles

PRESUPUESTO			
Descripción	Numero de meses	Valor por mes (USD)	Sub total (USD)
Dinero por familiares	4	\$100	\$400
<b>Total de ingresos</b>			\$400
Egresos/Gastos			
Descripción	Cantidad	Valor (USD)	Sub total (USD)
Luz	4 (Meses)	30	120
Internet	4 (Meses)	25	150
Impresión	1	50	50
<b>Total de egresos</b>			270

Fuente: Investigación.  
Elaborado por: Joselyn Anchundia y Bryan Severino.

4.5.3 Factibilidad Humana

BRYAN JOSUE SEVERINO ROMERO

JORGE FABIAN YANEZ PALACIOS

BRYAN JOSUE SEVERINO ROMERO



TUTORIA DE TITULACION

16:56 Solicitar control

La grabación se ha iniciado. Esta reunión se está grabando. Al unirse, da su consentimiento para que se grabe. [Política de privacidad](#) Descartar

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DISEÑO DE PÁGINA REFERENCIAS CORRESPONDENCIA REVISAR VISTA

Portapapeles Fuente Párrafo Estilos Edición

Todos los gastos fueron cubiertos por los investigadores en partes iguales.

**4.5.3 Factibilidad Humana**

El presente proyecto investigativo cumple con la factibilidad humana ya que se tiene la cooperación de la comunidad educativa del colegio Francisco Huerta Rendón los cuales son, los directivos de la institución, docentes y estudiantes, los cuales aportaron con información necesaria para la aplicación del software educativo como parte de las estrategias pedagógicas usadas por el docente para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes de octavo año en la asignatura de Ciencias Naturales.

**4.6. Descripción de la Propuesta**

**4.7. Referencias Bibliográficas**

56

BRYAN JOSUE SEVERINO ROMERO

ESPAÑOL (ECUADOR)

JORGE FABIAN VANEZ PALACIOS

BRYAN JOSUE SEVERINO ROMERO

(TESIS) LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. SOFTWARE EDUCATIVO - Word

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DISEÑO DE PÁGINA REFERENCIAS CORRESPONDENCIA REVISAR VISTA

Portapapeles Fuente Párrafo Estilos Edición

bibliográfico sobre el tema de las teorías didácticas de la arquitectura, con el fin de realizar una propuesta de reformulación que utilice estrategias didácticas que permitan desarrollar en los estudiantes habilidades de pensamiento y creatividad.

Por otra parte, se encontró un proyecto de investigación de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, con el título: Las Estrategias pedagógicas virtuales para el aprendizaje significativo en la asignatura problemas del mundo de los estudiantes de tercero de bachillerato general unificado, escrita por los autores Carreño Jácome Emely y Vargas Allauca Jorge en el año 2021. Tiene como objetivo general determinar la importancia de las distintas estrategias pedagógicas virtuales para el aprendizaje significativo, mediante una investigación bibliográfica y de campo.

La metodología utilizada en este proceso de investigación se realizó mediante los métodos deductivo, descriptivo y exploratorio, permitiendo proporcionar una exploración nueva acerca de los hechos reales que aquejan a la institución. Además,

PÁGINA 23 DE 34 5891 PALABRAS ESPAÑOL (ECUADOR)

JOSIEFIN ELIZABETH ANCHUNDIA...



ANEXO 17

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA INFORMÁTICA



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. SOFTWARE EDUCATIVO		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	ANCHUNDIA DE MERA JOSSELYN ELIZABETH SEVERINO ROMERO BRYAN JOSUÉ		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	MSc. FLOR TERESA RAMÍREZ RAMÍREZ – DOCENTE REVISOR MSc. JORGE FABIAN YÁNEZ PALACIOS – DOCENTE TUTOR		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	INFORMÁTICA		
GRADO OBTENIDO:	LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	ABRIL 2022	No. DE PÁGINAS:	169
ÁREAS TEMÁTICAS:	EDUCACIÓN		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Estrategias pedagógicas, Aprendizaje significativo, Conocimientos, Software educativo, estudiantes/ Pedagogical strategies, Meaningful learning, Knowledge, Educational software, students.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): El presente proyecto educativo utiliza las estrategias pedagógicas como método para mejorar las condiciones de enseñanza, por lo cual se planteó como objetivo general determinar la influencia de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje significativo, a través del diseño de un Software educativo, mediante una investigación bibliográfica y de campo para los estudiantes de octavo año de básica paralelo "A" en la "Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón", el proceso de investigación se realizó mediante los métodos inductivo-deductivo. Además, se mantuvo un enfoque mixto para realizarla entrevista al Vicerrector de la institución, al docente de la asignatura de Ciencias Naturales y la encuesta a los estudiantes. El beneficio de aplicar el presente proyecto es que por medio del software educativo el estudiante logrará relacionar los conocimientos previos con los más recientes mejorando su capacidad de asimilar y aplicar los nuevos contenidos.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0967688587 0987952338	E-mail: <a href="mailto:josselyn.anchundiad@ug.edu.ec">josselyn.anchundiad@ug.edu.ec</a> <a href="mailto:bryan.severinor@ug.edu.ec">bryan.severinor@ug.edu.ec</a>	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre:		
	Teléfono:		
	E-mail:		