



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
EDUCATIVA

“MODELO STREAMING PARA LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN
LA U.E. ISMAEL PROAÑO ANDRADE”

Trabajo de grado previo a la obtención del título de Magíster en
Tecnología e Innovación Educativa

AUTOR: Lcdo. José Luis Yalamá Castro

DIRECTOR: PhD. Diego Alfonso Almeida Galárraga

ASESOR: MSc. Carlos Israel Almeida Vargas

IBARRA - ECUADOR

2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, DIEGO ALFONSO ALMEIDA GALÁRRAGA PhD, certifico que el estudiante JOSE LUIS YALAMA CASTRO con C.I. 1711999837 ha elaborado bajo mi tutoría la sustentación del trabajo titulado: **“MODELO STREAMING PARA LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN LA U.E. ISMAEL PROAÑO ANDRADE”**.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodologías dispuestas en el reglamento del título a obtener, por lo tanto, autorizo la presentación a la sustentación para la calificación respectiva.

Ibarra, a los 5 de diciembre de 2023



Firmado electrónicamente por:
**DIEGO ALFONSO
ALMEIDA GALARRAGA**

PhD. Diego Alfonso Almeida Galárraga

TUTOR

C.I. 1720949823

ORCID_ID: 0000-0002-9196-335X



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE POSGRADO

**Facultad de
POSGRADO**

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	1711999837		
APELLIDOS Y NOMBRES	YALAMA CASTRO JOSE LUIS		
DIRECCIÓN	Quito, Barrio Hierba Buena, Pimampiro S16 117 y Saraguro		
EMAIL	jyalamac@utn.edu.ec / yalamajoseluis@gmail.com		
TELÉFONO FIJO	022674698	TELÉFONO MÓVIL:	0995042584

DATOS DE LA OBRA				
TÍTULO:	MODELO STREAMING PARA LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN LA U.E. ISMAEL PROAÑO ANDRADE.			
AUTOR (ES):	Yalamá Castro José Luis			
FECHA:	miércoles, 31 de enero de 2024			
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO				
PROGRAMA DE		PREGRADO	X	POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA	Magister en Tecnología e Innovación Educativa			
DIRECTOR / ASESOR	PhD. Diego Alfonso Almeida Galárraga MSc. Carlos Israel Almeida			

CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló sin violar derechos de autor de terceros; por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, miércoles, 31 de enero de 2024

EL AUTOR



José Luis Yalamá Castro

CI:171199983-7

ORCID_ID: 0009-0002-1643-0382

DEDICATORIA

Esta investigación dedico:

- A Dios, a mi esposa Marcia, mis hijos Kevin, Karen y cachorros, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me acompañaron a cumplir con este sueño y ser la luz que guía mi camino. A la memoria de mis padres Luis Alberto (†) y Aida Esperanza (†), ¡gracias por inculcarme el mejor ejemplo!
- A mis hermanos, Diego y Paúl, por estar conmigo en todo momento y en cada etapa de mi vida. Su cariño y apoyo incondicional desde siempre y aún más durante todo este proceso les hace merecedores de esta dedicatoria.
- A mi mentor y amigo Luis Ernesto Flores Pulles, quien con su sabiduría y humildad supo guiar mis caminos universitarios y de la vida.
- A mis familiares, amigos, docentes y a todos los que me hicieron comprender que en medio de la dificultad reside la oportunidad de ser mejor cada día.
¡gracias por estar allí!

José Luis Yalamá Castro

RECONOCIMIENTO

Mi fraterno agradecimiento a las familias Yalamá Castro y Bastidas Sarasti, por su apoyo y compromiso, para que todo se desarrolle de la mejor manera, reconociendo siempre que el esfuerzo nos lleva al éxito en mi perspectiva de vida.

A mis compañeros de aula José Mendoza Rodríguez, Pablo Carlosama Iguachi y Alexandra Paredes Torres por siempre estar prestos con su ayuda incondicional y especialmente a mis mentores y docentes del Instituto Nacional Mejía - Quito, por enseñarme que siempre se lucha con integridad, convicción y dedicación por lo anhelado.

Un reconocimiento especial de gratitud a los docentes PhD. Carmen Amelia Trujillo, PhD. Kennedy Rolando Lomas Tapia, por los conocimientos brindados, su invalorable ayuda, paciencia y dedicación para la conquista de este logro académico.

Al PhD. Diego Alfonso Almeida Galárraga por guiar el presente trabajo y por compartir sus conocimientos en el campo de la investigación al servicio de la educación de nuestros estudiantes del Ecuador.

A todas las personas que me apoyaron e hicieron posible esta realización.

¡Gracias a todos por estar!

Per Áspera ad Astra

José Luis Yalamá Castro

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	iii
CONSTANCIA	iv
DEDICATORIA	v
RECONOCIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE TABLAS	xxii
RESUMEN	xxiv
ABSTRACT.....	xxv
INTRODUCCIÓN	26
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	30
1.1. Planteamiento del problema.....	30
1.2. Objetivos de la investigación	37
1.2.1. Objetivo general	37
1.2.2. Objetivos específicos	37
1.3. Justificación.....	37
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	42
2.1. Antecedentes	42
2.2. Fundamentación Tecnológica	47
2.2.1. La era digital educación	47
2.2.2. Definición de streaming	49
2.2.3. Categorías del streaming.....	50
2.2.4. Multiplataformas de retransmisión de salida del Streaming.....	51
2.2.5. Software de Live Streaming o streaming en vivo	52
2.2.6. Conexiones para hacer un Live Streaming o streaming en vivo	53
2.2.7. OBS Studio como Software para Live Streaming.....	54
2.3. Fundamentación Pedagógica.....	57
2.3.1. Teorías del Aprendizaje y Estilos de aprendizaje	57
2.3.2. Teoría Conductista	57
2.3.3. Teoría Cognitiva.....	58
2.3.4. Teoría humanista	59
2.3.5. Aprendizaje Socio Cultural	59
2.3.6. Aprendizaje Constructivista	60
2.3.7. Aprendizaje Conectivista	61
2.4. Fundamentación en los Procesos Formativos y Tecnopedagógicos	63
2.4.1. Modelo de enseñanza-aprendizaje en línea.....	63
2.4.2. Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) o E-learning	64
2.4.3. Tecnopedagogía	64
2.5. Fundamentación de la Competencia Docente para Entornos Virtuales	70
2.5.1. Análisis documental	70
2.5.2. Enseñanza de Educación Cultural Artística y Estética.....	72

2.5.3. Teorías de "elaboración de la información"	74
2.6. Fundamentación del Streaming en educación	74
2.6.1. Streaming enfocado al aprendizaje	75
2.6.2. Beneficios del uso de streaming en la enseñanza-aprendizaje	77
2.6.3. Orientación didáctica del streaming	78
2.7. Marco Legal	81
2.7.1. Software Libre	82
2.7.2. Beneficios del Software	82
2.7.3. El Software libre en Educación	83
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	85
3.3. Descripción del área de estudio	85
3.4. Diseño de la investigación	87
3.5. Tipo de investigación	88
3.5.1. Enfoque investigativo	88
3.5.2. Técnicas e instrumentos de investigación	90
3.5.3. Población y muestra	90
3.5.4. Diseño del instrumento	91
3.5.5. Operacionalización de Variables	92
3.5.6. Validez y confiabilidad del instrumento	95
3.5.7. Prueba piloto	98
3.6. Procedimiento de la investigación.	102
3.6.1. Fase 1: Determina las dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia docente en la U.E. I.P.A.	102
3.6.2. Fase 2: Diagnóstico del uso del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.	104
3.6.3. Fase 3: Diseño de un modelo de Streaming mediante el programa OBS para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética.	107
3.6.4. Fase 4: Validación del modelo streaming para la enseñanza aprendizaje de educación Cultural Artística y Estética.	109
3.7. Consideraciones bioéticas	110
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	111
4.1. Análisis estadístico de datos de la Pruebas Piloto y Encuestas	111
4.2. Análisis descriptivo de los resultados de la encuesta a docentes	113
4.2.1. Datos descriptivos demográficos de los docentes	113
4.3. Dificultades y facilidades que determinan el uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia docente en la U.E. I.P.A.	120
4.4. Diagnóstico sobre el uso del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.	125
4.5. Diseño de un modelo Streaming mediante el programa OBS para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética	141
4.5.1. Usabilidad de la herramienta OBS para streaming por docentes del área ECA	141
4.5.2. Operabilidad de la herramienta de streaming por docentes del área ECA	145
4.5.3. Etapa del proceso de enseñanza aprendizaje virtual por docentes del área ECA	147

4.5.4. Estructura del modelo tecnopedagógico para docentes del área ECA	151
4.6. Validación el modelo streaming para la enseñanza aprendizaje de educación Cultural Artística y Estética.	154
CAPÍTULO V: PROPUESTA	157
5.1. Título de la propuesta	157
5.1.1. Antecedentes	157
5.1.2. Objetivos	158
5.1.3. Justificación	158
5.2. Presentación del diseño del curso.	160
5.2.1. Introducción	160
5.2.2. Elaboración de la guía con el Modelo de Diseño Instruccional ADDIE	161
5.2.3. Registro de evidencias	212
5.2.4. Proceso de retroalimentación	214
5.3. Evaluación de la propuesta	215
5.3.1. Evaluación Diagnóstica a los docentes del área ECA	216
5.3.2. Evaluación por unidad didáctica desarrollada a los docentes del área ECA	217
5.3.3. Validación del modelo Streaming del Curso-taller	218
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	225
6.1. Conclusiones	225
6.2. Recomendaciones	226
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	227

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- A.S.S.U.R.E.: Modelo tecnoeducativo, e-learning, diseño instruccional, 68
- ACOT: Apple Classrooms for Tomorrow, por sus siglas en inglés, 67
- ADDIE: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, 67
- ANCHO DE BANDA: Es la medición que puede ser de subida y bajada, medido por bits, kilobits, megabits o gigabits en 1 segundo, siendo esto la cantidad máxima de datos que puede ser transmitida por medio de una conexión a internet en determinado tiempo, 45
- ARCS: Modelo Atención, Relevancia, Confianza y Satisfacción, 68
- ASINCRÓNICO: Interacción virtual remota pregrabada y puede ser visualizada a cualquier tiempo que desee, 29
- BIG DATA: Análisis de grandes Datos, 142
- CE.ECA: Criterio de Evaluación de Educación Cultural Artística, 73
- CIBERESPACIO: Es el ámbito de información alojado en los servidores y con conexión dentro de los ordenadores y de las redes digitales de todo el mundo por medio de la nube, 42
- CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme, 85
- CISCO SYSTEMS: Empresa global, de Estados Unidos, principalmente dedicada a la fabricación, venta, mantenimiento y consultoría de equipos de telecomunicaciones., 31
- CMO: Comunicación Mediada por Ordenador, 63
- COESCCI: Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, 27
- CONNECT: Modelo Instruccional para implementar Realidad Aumentada, 68
- CONTENIDOS: Aprendizaje bajo demanda, 74
- COORDENADAS WGS84: Sistema geodésico de coordenadas geográficas usado mundialmente, que permite localizar cualquier punto de la Tierra (sin necesitar otro de referencia) por medio de tres unidades dadas (x,y,z)., 85
- COVID 19: Enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, 32
- CROMA KEY: El croma o clave de color es una técnica audiovisual utilizada para reemplazar los fondos sin que afecte al personaje o a lo que se quiere o pretende que se vea,

es usado en la producción audio visual, fotográfico y de video, con la ayuda de un computador, 55

DECE: Departamento de Consejería Estudiantil, 86

DI: Diseño Instruccional, 67

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito, 39

EAC: Modelo de Diseño de Entorno de Aprendizaje Constructivista, 68

ECA: Educación cultural Artística, 33

EGB: Educación General Básica, 160

ENEMDU: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 26

ENTORNO VIRTUAL: Ambiente de aprendizaje virtual, o virtual learning environment en inglés, 48

EVA: Entornos Virtuales de Aprendizaje, 35

FACEBOOK LIVE: Plataforma de transmisión de video y audio en vivo desde un dispositivo móvil, una computadora o a través de software de streaming, 31

GAMIFICACIÓN: Técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir habilidad, o aprendizajes, entre otros muchos objetivos., 75

GENERACIÓN NET: formada por jóvenes nacidos entre 1972 y 1997, es la primera que ha nacido y crecido en un ambiente digital., 47

HD: Video de Alta Definición, 53

I.P.A.: Ismael Proaño Andrade, 87

IA: Inteligencia Artificial, 142

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 32

INNOVACIÓN: Proceso que introduce novedades y que se refiere a crear nuevos o modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos y dar respuestas a necesidades humanas, 34

ITL: Logic Model, 69

LIVE STREAMING: Transmisión de Audio y Video en tiempo real o casi en tiempo real por medio del internet., xxiv

LMS O E-LEARNING: Sistema de gestión de aprendizaje por medio de un software instalado en un servidor web que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación virtual no presencial de una institución u organización, 64

LOEI: Ley Orgánica de Educación Intercultural, 116

MICROSOFT TEAMS: plataforma unificada de comunicación y colaboración que combina chat persistente en el lugar de trabajo, reuniones de video, almacenamiento de archivos e integración de aplicaciones, 33

MINEDUC: Ministerio de Educación, 83

MODELO HYFLEX: Una propuesta de formación híbrida y Flexible, 68

NATIVO DIGITAL: Persona que desde su nacimiento ya se encontro con dispositivos digitales a su alcance, ha crecido en la era digital y como adulto se le concidera como un inmigrante digital, 47

O.ECA: Objetivo de Educación Cultural Artística, 73

OBS: Open Broadcaster Software es una aplicación libre y de código abierto para la grabación y transmisión de vídeo por internet, mantenida por OBS Project, 35

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 30

OILM: Modelo de Aprendizaje de Interacción en Línea, 69

PP: Prueba Piloto, 98

PP DOCENTES: Prueba piloto a Docentes, 111

PP ECA: Prueba Piloto a Docentes del área de Educación Cultural Artística, 111

RUC: Registro Único de Contribuyentes, 85

SAMR: Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición, 69

SINCRÓNICO: Interacción virtual en tiempo real por medio del internet, 29

STREAMING: El streaming es enviar y recibir datos en un flujo continuo a través de una red informática (INTERNET), desde un servidor remoto hasta un dispositivo, 30; Es una herramienta de emisión de señal en vivo y en directo por medio del internet, 42

STREAMING EN EDUCACIÓN EN QUITO: Estudio sobre prevalencia de Streamings educativos en tiempos de pandemia en los docentes municipales del DMQ, 39

TECNOPEDAGOGÍA: Herramienta que permite la adquisición de nuevos conocimientos por medio de las TIC, 64

TIC: Tecnología de la Información y comunicación, xxiv

TIM: Matriz de Integración Tecnológica, 69

TPACK: Enfoque del Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido, 70

TWITCH: Esta plataforma tiene como función principal la retransmisión en línea por medio del internet de videojuegos en directo, un campo en el que tiene como competidor a YouTube, 33

U. E.: Unidad Educativa, 33

U. E. I.P.A.: Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade, 102

UDAI: Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión, 86

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 43

WEB 2.0: Se refiere a la web social aluden a aquellos sitios web que facilitan compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web, 42

WEB 3.0: Conocida como la "Web Semántica", es un concepto en evolución de la próxima generación de internet que se centra en crear una experiencia web más inteligente, intuitiva y conectada, 42

YOUTUBE: Sitio web de origen estadounidense dedicado a compartir videos, 39

ZOOM.US: Programa de sistema de videollamadas y reuniones virtuales, 31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje de analfabetismo digital en el Ecuador (2022).....	26
Figura 2. Porcentaje de conectividad y uso de banda ancha en la población urbana y rural de América Latina y el Caribe (2011).....	30
Figura 3. Porcentaje de equipamiento sobre el uso de las plataformas de streaming a mayo de (2022).	38
Figura 4. Porcentaje de equipamiento tecnológico a nivel nacional en los hogares del Ecuador (2022).	43
Figura 5. Porcentaje del uso del servicio de internet en medios de comunicación (Streaming) y redes sociales a nivel nacional (2022)	46
Figura 6. Porcentaje del equipamiento tecnológico a nivel nacional (2022)	49
Figura 7. Tamaños de diferentes tipos de resoluciones.....	54
Figura 8. OBS Studio – guía de estudio virtual con Chroma Key	55
Figura 9. Roles y funciones del docente tecnopedagógico	65
Figura 10. Características del estudiante en línea	66
Figura 11. Cinco campos de las competencias que el docente del siglo XXI debe conocer	72
Figura 12. Ubicación Geográfica de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade	86
Figura 13. Fórmula estadística de para tamaño muestral de población finita, López, P. (2004).	91
Figura 14. Flujograma de proceso de encuestas Pruebas Piloto (2023).....	99
Figura 15. Flujograma de proceso de la aplicación de encuestas a Docentes y Área ECA (2023)	101
Figura 16. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 01. Número de Cédula	113
Figura 17. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 02. Correo Electrónico	114
Figura 18. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 03. Género que se identifica.....	115

Figura 19. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 04. Nivel de estudios que posee el docente.....	116
Figura 20. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 05. Categoría Educativa o escalafón docente	117
Figura 21. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes en el ítem A 06. Residencia del docente	118
Figura 22. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem C 02. Posee servicio de internet fijo	119
Figura 23. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 01. Ha escuchado hablar sobre Streaming.....	120
Figura 24. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 02. Ha realizado Streaming	121
Figura 25. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 03. Ha realizado Streaming	122
Figura 26. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem C 01. Posee plan de datos de telefonía móvil	123
Figura 27. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 05. Posee plan de datos de telefonía móvil	124
Figura 28. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 04. Ha utilizado la herramienta OBS Studio	125
Figura 29. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem C 03. Ha realizado transmisión de streaming por algún dispositivo.....	126
Figura 30. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem C 04. Ha realizado streaming desde otra computadora en su hogar	127
Figura 31. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 04. El tiempo de forma virtual debe ser menor a 45 minutos.....	128
Figura 32. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 05. La edad para impartir streaming con estudiantes debe ser desde los 6 años a 18años o más.....	129
Figura 33. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem C 05. Se encuentra dispuesto a realizar streaming para obtener ingresos extras.	130

Figura 34. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 01. El streaming es apropiado para la enseñanza aprendizaje.	131
Figura 35. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 02. El uso de streaming permite aumentar el rendimiento académico.....	132
Figura 36. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 03. la accesibilidad del streaming en el uso y aplicación es adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje.	133
Figura 37. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 06. Disponibilidad de tiempo para realizar una transmisión de streaming.	134
Figura 38. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 07. Utiliza y aplica streaming de su propia autoría en clases.	135
Figura 39. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 08. Tiene disponibilidad de tiempo para asistir a una capacitación de streaming.....	136
Figura 40. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 09. Ha escuchado hablar sobre el término, modelos de diseño instruccional o tecnopedagógicos.....	137
Figura 41. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 10. La tecnopedagogía son modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted ha aplicado algún modelo?	138
Figura 42. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 11. Usted, ha escuchado hablar sobre, Modelos Tecno-Educativos como son ¿Modelo ACOT, ADDIE, A.S.S.U.R.E., TIM, SAMR, TPACK?.	139
Figura 43. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 12. Usted, ¿Apoyaría y aplicaría este modelo ADDIE con la herramienta OBS en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual por medio del streaming?	140
Figura 44. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 01. Usted en la asignatura de Educación Cultural Artística, ¿ha tenido dificultades tecnológicas al momento de dictar su clase de forma sincrónica?	141
Figura 45. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 02. El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?	142

Figura 46. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 3. Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil para la enseñanza de ECA?	143
Figura 47. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 3. El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?.	144
Figura 48. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 4. Usted, ¿ha realizado alguna capacitación sobre Streaming (transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet)?	145
Figura 49. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 5. En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de ECA, debe ser en Alta Definición?	146
Figura 50. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 1. Emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA.	147
Figura 51. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 2. Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA.....	148
Figura 52. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 4. ha realizado Streaming en vivo desde un computador o dispositivo móvil Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023).....	149
Figura 53. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 5. Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS	150
Figura 54. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem H 1. Le gustaría asistir a una capacitación de streaming.....	151
Figura 55. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem H 2. Ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía	152
Figura 56. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem H 3. Fomentar la propuesta del modelo Instruccional ADDIE para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA	153
Figura 57. Gráfica porcentual individual de los resultados de la evaluación para la Validación del modelo streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.....	154

Figura 58. Gráfica de transformación a 100% agrupada de los resultados de la evaluación para la Validación del modelo streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.....	155
Figura 59. Gráfica porcentual de los resultados de la Validación del modelo streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.....	156
Figura 60. Modelo ADDIE para producir un curso virtual, Orejuela S. (2022), ..	181
Figura 61. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, portada del módulo,.....	182
Figura 62. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, páginas de la 01 a la 10,	183
Figura 63. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Introducción, páginas de la 11 a la 15,	184
Figura 64. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Introducción, páginas de la 16 a la 19,	185
Figura 65. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad I, páginas de la 20 a la 25,	186
Figura 66. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad I, páginas de la 26 a la 29,	187
Figura 67. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad I, páginas de la 30 a la 33,	188
Figura 68. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad I, páginas de la 34 a la 37,	189
Figura 69. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Evaluación unidad uno, Unidad II, páginas de la 38 a la 43,	190
Figura 70. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad II, páginas de la 44 a la 47,	191
Figura 71. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad II, páginas de la 48 a la 51,	192
Figura 72. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad II, evaluación de la unidad dos, páginas de la 52 a la 56,.....	193

Figura 73. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 57 a la 61,	194
Figura 74. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 62 a la 65,	195
Figura 75. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III – Implantación, página 66,	196
Figura 76. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, página 67, Planificación Semanal de 10mos de EGB 2023.	197
Figura 77. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 68, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.	198
Figura 78. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 69, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.	199
Figura 79. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 70, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.	200
Figura 80. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 71, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.	201
Figura 81. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 72, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.	202
Figura 82. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 73, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.	203
Figura 83. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 74, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.	204
Figura 84. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 75, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.	205
Figura 85. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 76, Emisión y Retransmisión.	206
Figura 86. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 77, Rubrica de calificación.	207
Figura 87. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 78, Rubrica de calificación.	208

Figura 88. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 79, Bibliografía.....	209
Figura 89. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 80, Bibliografía.....	210
Figura 90. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Contraportada del módulo.....	211
Figura 91. Registro de evidencias de la capacitación del curso-taller para streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA,.....	212
Figura 92. Registro de evidencias de la autorización y aceptación por parte del Sr. Rector de la U. E. para el curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA,	213
Figura 93. Registro de evidencias de la retroalimentación en el curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA,.....	214
Figura 94. Gráfica de pastel de la evaluación diagnóstica a docentes del Área ECA, Realizada en el curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.	216
Figura 95. Registro de evidencias de las evaluaciones Realizadas por cada unidad del curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.....	218
Figura 96. Beneficios de implantar el streaming con la herramienta OBS Studio - para docentes del área ECA como incidencia en la enseñanza-aprendizaje.	219
Figura 97. Aporte del streaming con la herramienta OBS Studio - para la enseñanza-aprendizaje por los docentes del área ECA.....	220
Figura 98. Etapa de incidencia del streaming con la herramienta OBS Studio - para la enseñanza-aprendizaje por los docentes del área ECA.	221
Figura 99. Beneficios de la gestión de contenidos del curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.	222
Figura 100. Motivación realizada en cada unidad del curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.	224
Figura 101. Aplicación de la encuesta a docentes de la U.E. I.P.A.	290
Figura 102. Aplicación de la encuesta a docentes de la U.E. I.P.A.	290

Figura 103. Aplicación de la encuesta a docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.	291
Figura 104. Aplicación de la encuesta a docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.	291
Figura 105. Capacitación con la guía del modelo ADDIE en streaming con la herramienta OBS Studio a docentes del área ECA y de otras especialidades.....	292
Figura 106. Capacitación con la guía del modelo ADDIE en streaming con la herramienta OBS Studio a docentes del área ECA y de otras especialidades.....	292
Figura 107. Evaluación de la capacitación de la guía del modelo ADDIE en streaming con la herramienta OBS Studio a docentes	293
Figura 108. Evaluación de la capacitación de la guía del modelo ADDIE en streaming con la herramienta OBS Studio a docentes del área ECA.....	293
Figura 109. Creación de material Gráfico (Guía de streaming).....	294
Figura 110. Creación de escenas audio – visual con la herramienta OBS Studio	294
Figura 111. Configuración de transiciones entre escenas con la herramienta OBS Studio	295
Figura 112. Salida al programa Zoom.us desde la herramienta OBS Studio.....	295

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Streaming educativos en los docentes municipales del Distrito Metropolitano de Quito.	39
Tabla 2. Características de las categorías del servicio de streaming (asincrónicas y sincrónicas)	51
Tabla 3. Características de las Plataformas de salida de la Transmisión en Vivo o Live Streaming	52
Tabla 4. Características de los softwares de streaming en vivo o Software de Live Streaming	52
Tabla 5. Características de los resultados de la encuesta de opinión y redes sociales de Live Streaming.	56
Tabla 6. Cuadro “Teorías Psicopedagógicas y las TIC”.	61
Tabla 7. Cuadro “Modelos Tecnopedagógicos”.....	67
Tabla 8. Cuadro de las características del servicio de streaming.	76
Tabla 9. Cuadro de los beneficios del streaming en educación de forma global (educativa externa).	77
Tabla 10. Cuadro de la clasificación del streaming con una intensidad específica (educativa interna).	77
Tabla 11. Cuadro de la las orientaciones y sugerencias para un Live streaming didáctico.	79
Tabla 12. Faces para una lección de clase vía Live Streaming.	80
Tabla 13. Aspectos a evaluar de la clase vía Live Streaming	80
Tabla 14. Distributivo académico de jornada laboral y área ECA la U.E. I.P.A. ...	87
Tabla 15. Distributivo académico de niveles y estudiantes de la U.E. I.P.A.	87
Tabla 16. Descripción de la población y muestra de la investigación realizada	91
Tabla 17. Matriz de operacionalización de las variables Encuesta a docentes	92
Tabla 18. Matriz de operacionalización de las variables Encuesta al Área ECA ...	93
Tabla 19. Jueces validadores del instrumento.	95
Tabla 20. Descripción del índice de V de Akien en el instrumento Docentes y área ECA de validez por los jueces.....	96
Tabla 21. Validadores de instrumento.....	97

Tabla 22. Cuadro de confiabilidad del Alfa de Cronbach.....	97
Tabla 23. Enfoque de cada una de las fase del proceso investigativo.....	102
Tabla 24. Relación entre el planteamiento de interrogantes a docentes y el objetivo específico 1 de la investigación planteada.	103
Tabla 25. Relación entre el planteamiento de interrogantes a docentes y el objetivo específico 2 de la investigación planteada.	104
Tabla 26. Relación entre el planteamiento de interrogantes a docentes del Área ECA y el objetivo específico 3 de la investigación planteada.	107
Tabla 27. Relación entre el contenido de la evaluación de la encuesta a docentes del Área ECA y objetivos de la investigación planteada.	109
Tabla 28. Resumen de procesamiento de casos	111
Tabla 29. Estadística de Nivel de Significacia y fiabilidad del Alfa de Cronbach Prueba Piloto	112
Tabla 30. Estadística de Nivel de Significacia y fiabilidad del Alfa de Cronbach Encuestas.....	112
Tabla 31. Cuadro de confiabilidad del Alfa de Cronbach.....	112
Tabla 32. Planificación del curso taller: Modelo Streaming con la herramienta OBS para la enseñanza-aprendizaje de ECA de EGB en línea como estrategia docente	162

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA

MODELO STREAMING PARA LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN LA U.E. ISMAEL

PROAÑO ANDRADE

Autor: José Luis Yalamá Castro

Tutor: PhD. Diego Alfonso Almeida Galárraga

Año: 2023

RESUMEN

La educación en el mundo ha tenido grandes cambios en estos últimos años en TIC, en el Ecuador el Ministerio de Educación ha incrementado la modalidad virtual, lo que significa un proceso evolutivo en tecnopedagogía, facilitando los procesos de enseñanza aprendizaje virtual con un diseño instruccional, desarrollando el aprendizaje significativo virtual. La presente investigación se enmarca en un modelo Live Streaming con una herramienta de edición, producción y reproducción en vivo, utilizando la plataforma de salida gratuita, como medio de comunicación en vivo y en línea, el cual se aplica como medio de interacción para la enseñanza y aprendizaje por parte de los docentes de forma innovadora en la asignatura de Educación Cultural Artística en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade.

La presente investigación es de tipo no experimental, el enfoque metodológico es cuantitativo, el nivel de profundidad, estudio, caso o alcance de la investigación es descriptivo de corte transversal, el diseño de la investigación es descriptiva de campo y documental. El escenario de estudio es la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade periodo 2023. La muestra fue de 62 Docentes de la unidad educativa, 4 docentes del área de Educación Cultural Artística, a quienes se les aplicó una encuesta con la técnica del cuestionario, una evaluación a docentes del área y a 4 estudiantes sobre interacción del streaming. Los resultados fueron que los docentes destacan como dificultad en los nuevos modelos tecnopedagógicos y de manejo de herramientas de streaming y, por otra parte, los docentes indican que hay dificultad de conectividad, cabe mencionar que las facilidades para los dos grupos de trabajo es el virtual y presencial donde fue empleada la herramienta tecnológica OBS como medio de interacción y como medio de conexión el internet, aplicando el streaming en la plataforma de salida gratuita. Cabe destacar que para la mayoría de los docentes es un programa nuevo y de retos para aplicarlo en el aula. Se eligió la herramienta gratuita OBS que es un programa para conexión de streaming con salida en plataformas gratuitas y de paga, fue necesario tomar en cuenta la disponibilidad de instrumentos tecnopedagógicos para el diseño del modelo ADDIE en la asignatura de ECA, donde se formuló una propuesta de modelo de Streaming con la herramienta OBS, como propuesta guía modular virtual, en la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística o cualquier asignatura a aplicarse.

Palabras claves: Streaming, enseñanza, virtual, tecnopedagogía, aprendizaje, OBS, ADDIE.

NORTHERN TECHNICAL UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL

MASTER'S DEGREE PROGRAM

**STREAMING MODEL FOR VIRTUAL TEACHING AT THE EDUCATIONAL UNIT
ISMAEL PROAÑO ANDRADE SCHOOL**

Author: José Luis Yalamá Castro

Tutor: PhD. Diego Alfonso Almeida Galárraga

Year: 2023

ABSTRACT

Education in the world has had great changes in recent years in ICT, in Ecuador the Ministry of Education has increased the virtual modality, which means an evolutionary process in technopedagogy, facilitating the processes of virtual teaching and learning with an instructional design, developing significant virtual learning. The present research is framed in a Live Streaming model with a live editing, production and reproduction tool, using the free output platform, as a means of live and online communication, which is applied as a means of interaction for teaching and learning by teachers in an innovative way in the subject of Artistic Cultural Education in the Ismael Proaño Andrade Educational Unit.

This is a non-experimental research, the methodological approach is quantitative, the level of depth, study, case or scope of the research is descriptive, cross-sectional, the research design is descriptive field and documentary. The study scenario is the Ismael Proaño Andrade Educational Unit, period 2023. The sample consisted of 62 teachers of the educational unit, 4 teachers of the Cultural and Artistic Education area, to whom a survey was applied with the questionnaire technique, an evaluation to teachers of the area and 4 students on streaming interaction. The results were that the teachers highlight as a difficulty in the new technopedagogical models and management of streaming tools and, on the other hand, teachers indicate that there is difficulty of connectivity, it is worth mentioning that the facilities for the two working groups are virtual and face-to-face where the technological tool OBS was used as a means of interaction and as a means of internet connection, applying streaming on the free output platform. It should be noted that for most teachers it is a new and challenging program to apply in the classroom. It was necessary to take into account the availability of technopedagogical instruments for the design of the ADDIE model in the subject of ECA, where a Streaming model proposal was formulated with the OBS tool, as a virtual modular guide proposal, in the teaching and learning of Artistic Cultural Education or any subject to be applied.

Keywords: Streaming, teaching, virtual, technopedagogy, learning, OBS, ADDIE.

INTRODUCCIÓN

Según el decreto ejecutivo No. 1014 con fecha del 10 de abril de 2008, menciona que *Se dispone el uso de Software Libre en los sistemas y equipamientos informáticos de la Administración Pública de Ecuador. Es interés del Gobierno ecuatoriano alcanzar soberanía y autonomía tecnológica, así como un ahorro de recursos públicos* (Subsecretaría de Informática, 2009, p. 3).

Como política estatal la subsecretaría de Gobierno Electrónico (2018) propone lineamiento claro sobre las habilidades digitales e inclusión, señalando que [...] la sociedad digital (...) para el desarrollo de gobierno electrónico, (...) se requiere reducir el analfabetismo digital (...) generación de habilidades digitales en el sector de la educación, impulso a la industria del software nacional y la sensibilización en temas de ciberseguridad y protección de la información y datos personales (p. 34). La Figura 1 muestra las características del nivel de analfabetismo digital en el Ecuador, el cual refleja 19% en el área Rural y el mayor impacto es en la población indígena con un 31,0%, conforme se describe en el siguiente gráfico.

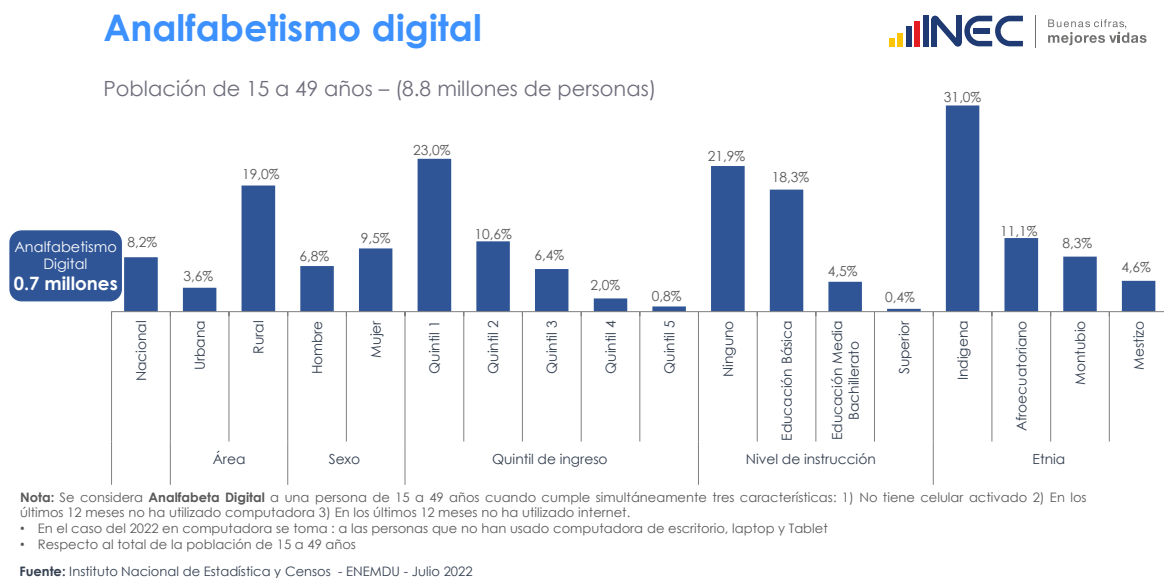


Figura 1. Porcentaje de analfabetismo digital en el Ecuador (2022).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos - ENEMDU - Julio 2022.

Para el Gobierno Electrónico en Ecuador (2018) comenta que [...] debe vincularse de manera directa con elementos existentes que contemplan leyes, planes, lineamientos y normativas nacionales e internacionales, (...) crear un modelo que ayude (...) Constitución del Ecuador, Plan Nacional del Buen Vivir, estrategias e indicadores (...) de gobierno abierto, gobierno cercano, gobierno eficaz y eficiente (2018, p. 1). Se adopta las TIC en los procesos institucionales del Estado (...) se emite el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI) en el año 2016 (2018, p. 32).

El Ministerio de Educación (2022), bajo lineamientos de la Subsecretaría de gobierno electrónico enmarcados en el decreto ejecutivo No. 1014 y en la Constitución de la República, aplican la modalidad virtual en educación, la cual es una oferta educativa de acceso con uso del internet y gratuita basados en tecnologías de la información y comunicación para la población ecuatoriana que lo requiera.

Para el Ministerio de Educación (2020, p. 3), la educación toma un giro diferente donde la educación presencial queda aún lado y es adoptada por la educación virtual y se proceda a continuar clases de forma sincrónica y asincrónica desde casa como una nueva manera educativa, generando una solución y diseñando el camino interactivo de la enseñanza-aprendizaje virtual en línea, adoptando herramientas virtuales en línea por parte de profesionales, docentes, estudiantes, padres de familia y personas que tienen afinidad para el desarrollo de tecnología, o del entretenimiento, la formación académica.

La creciente demanda de tecnología en la educación ha permitido obtener nuevas herramientas didácticas digitales que promueven un desarrollo social, con equidad, derecho social y un progresivo avance de la cultura audiovisual, multimedia, streaming, EVAS y cultura digital. Es así como, la cultura audiovisual ha generado nuevas formas de educación y comunicación en el ámbito del aprendizaje, crece por medio de la interacción virtual con herramientas que permiten interactuar en cualquier sitio, lugar y hora.

Dejar de pensar actividades en las cuales no intervengan el aprendizaje académico por medio de algún dispositivo es imposible; como también los recursos educativos actuales

que están a un click del acceso a la información. Desde la enseñanza aprendizaje con las tecnologías de la información se da procesos a velocidades inimaginables, donde la calidad la rapidez, exactitud, accesibilidad y la interacción entre seres humanos han acortado grandes distancias y propuestos horarios más flexibles para el aprendizaje y la enseñanza en cualquier lugar, que será el punto decisivo entre conseguir el éxito y el fracaso en la gestión de procesos de aprendizaje, como también en la toma de decisiones a nivel educativo virtual

Según lo expresado por Gallardo Ortega et al. (2022) titulado “*Hábitos y Medios de Consumo Televisivo por Streaming en Adolescentes de Bachillerato*”, podemos interpretar lo siguiente: El impacto que tienen los resultados obtenidos permitieron comprobar que los estudiantes tienen diferentes hábitos de cada grupo como son las características socio económicas de las familias de los jóvenes y lo importante e innovador es dadas esas diferencias su comportamiento sigue el mismo patrón que son propios de la generación a la que pertenecen involucrándose en el streaming. Esta es una investigación de campo, descriptiva, participativa, transversal, no experimental, cuantitativa, donde la muestra del universo es de 52 estudiantes de bachillerato privado y 25 de bachillerato público del segundo año de enseñanza, aplicándose una encuesta donde se enfocó a determinar variables con el uso de los medios y hábitos de consumo como también determinar el comportamiento, llevando a innovar estos ámbitos en el desarrollo tecnológico de esta nueva generación, permitiendo una forma de dar clases de manera virtual, Audio visual por medio del internet de manera sincrónica en estudiantes.

La implementación de la enseñanza virtual trae un modelo de enseñanza-aprendizaje en línea, donde introdujo una nueva realidad en la forma de comprender el nuevo proceso educativo, trayendo grandes interrogantes como es: ¿Cómo dar una clase virtual por parte del docente? ¿Qué tipo de aprendizaje genera la virtualidad? ¿Qué tipo de material y currículo debo aplicar como docente? ¿Qué impacto tendrá este tipo de modelo en línea en la educación de los estudiantes? ¿Está el docente preparado para dar clases en línea y virtuales? ¿Cuál será la problemática para el manejo de la tecnología de cada docente como del estudiante? ¿Qué tipo de conexión es la más liviana para transmitir en vivo y en directo de manera sincrónica? ¿Qué software es más liviano en la transmisión en vivo? ¿Cuál no consuman mucho ancho de

banda para poder llegar a más estudiantes? ¿El uso de la herramienta del Streaming?; Todas estas interrogantes se pudieron observar en el sistema fiscal de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade de la Provincia de Pichincha del cantón Mejía de la parroquia de Tambillo, al momento de ser aplicadas en clase por el docente de forma en línea o sincrónica, las cuales eran notorias.

El aprendizaje en línea y virtual (sincrónico y asincrónico) reemplazó considerablemente a los escenarios de clases presenciales, volviendo a escenarios virtuales en línea o en algunos casos mixtos, con lo cual se quiere dar respuesta para un manejo adecuado de ambientes de escenarios virtuales en línea con la aplicación del Streaming como parte del proceso formativo de los estudiantes, proponiendo un modelo de enseñanza al docente, el mismo que permite tener mayor conectividad con el estudiante y se puede mencionar, “que es mejor abordar el avión y exceptuar al metrobus de Quito, que el afán es avanzar en tecnología”.

La investigación se estructuró de la siguiente manera:

- **Capítulo I**, comprende el planteamiento del problema, objetivos, justificación.
- **Capítulo II**, consta del marco teórico, antecedentes, área de estudio, Fundamentación Tecnológica, Fundamentación Pedagógica, Fundamentación en los Procesos Formativos y Tecnopedagógicos, Fundamentación de la Competencia Docente para Entornos Virtuales, Fundamentación del Streaming en educación y Marco Legal.
- **Capítulo III**, detallar el proceso metodológico, diseño de la investigación, métodos, técnicas de investigación y las apreciaciones bioéticas.
- **Capítulo IV**, se puntualizan: los resultados, discusión.
- **Capítulo V**, puntualiza: diseño de la propuesta y finalmente las conclusiones, recomendaciones, las referencias y anexos.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

En este capítulo se presenta el contexto general del problema de investigación, los antecedentes, la formulación del problema, los objetivos y la justificación de la investigación.

1.1. Planteamiento del problema

El uso constante del Internet en las aplicaciones basadas en video se encuentra posicionado como la herramienta más utilizada por la generación millennials, lo que es más común hoy en día ver recibir clases en sus dispositivos móviles o laptops. Los cuales se encuentran conectados a nivel mundial o con cualquier parte del mundo con sus dispositivos móviles, laptops en tiempo real, en audio-video o Streaming (Begen et al., 2011). La Figura 2. muestra las características del nivel de conectividad a internet en América Latina y el Caribe, tanto en zona urbanas como rurales, refleja el nivel en el Ecuador con un 63,6% de acceso al internet, así lo confirma el siguiente gráfico.

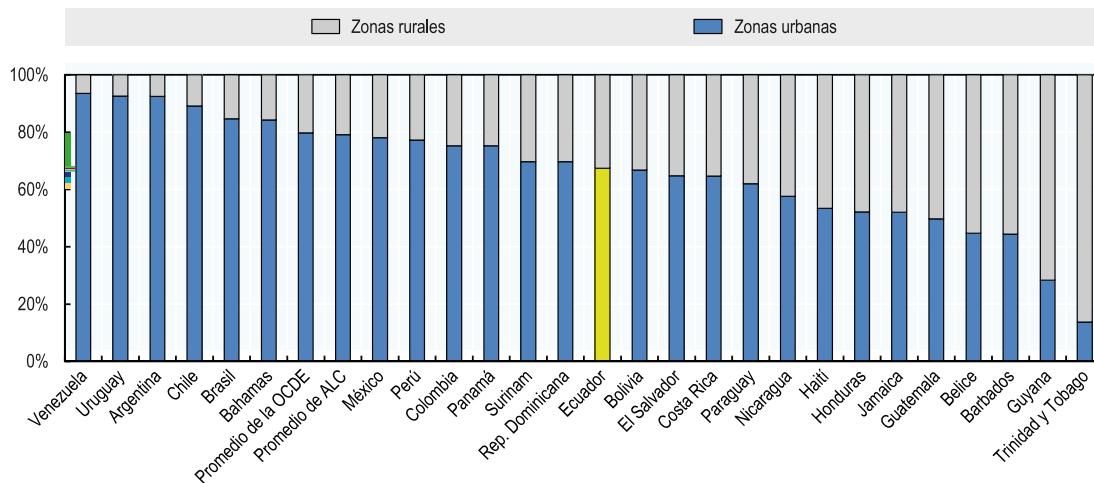


Figura 2. Porcentaje de conectividad y uso de banda ancha en la población urbana y rural de América Latina y el Caribe (2011).

Fuentes: OCDE para los países de la OCDE; UIT 2015 - (2016), ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database, www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx.

La capacidad de uso del Streaming en el que se desenvuelve y desarrolla la emisión de video por medio del servicio de internet, resultó propicio poder generar espacios de enseñanza–aprendizaje–evaluación acordes con el avance acelerado dentro de la Ciencia y la Tecnología. Siendo el Streaming una alternativa a los medios de comunicación tradicionales como es televisión o por cable. Un claro ejemplo es el YouTube, con más de 10 años desde su lanzamiento, como también el Facebook Live, Zoom, con millones de usuarios, una muestra clara del servicio de emisión de video en línea o streaming, en tiempo real, son las variadas actividades que se realiza como es el caso del entretenimiento, cursos online en tiempo real o capacitaciones a nivel educativo Cisco Systems (2015).

El tradicionalismo educativo en docentes, con sus formas de enseñanza y sus prácticas han sido temas de debates en varias ocasiones frente a la globalización que tiene un mundo cada vez competente y tecnológico. Estos debates se han incrustado en las instituciones educativas y con ello la falta de planes y programas de capacitación e innovación tecnológica a los docentes de las instituciones educativas. Es así que, es necesario excluir a estos modelos ambiguos, frente a los nuevos modelos de aprendizaje, de desarrollo tecnológico, de habilidades, de interacción con herramientas de aprendizaje virtual en línea y Streaming.

Es considerable mencionar que los docentes reflejan una limitada capacitación en el manejo de las herramientas informáticas en el ámbito tecnológico educativo; así como, también en el dominio del as TIC como también del escenario virtual que permite ejecutar sus clases de forma sincrónica y de mayor impacto al estudiante, proponiendo una nueva visión del aprendizaje virtual y atracción visual, con una nueva forma de dar clases virtuales en línea, llamado “streaming”.

Tal es el caso de los docentes de la Unidad Educativa “Ismael Proaño Andrade”, donde en reiteradas ocasiones en sus clases virtuales daban click inconscientemente en el icono de salir y abandonaban la conexión con el grupo, sin saber que paso con la clase virtual, provocado en estudiantes el desinterés y desmotivación con relación a cada actividad en clase llevada, por ende, los estudiase se desconectaban por la falta de interacción virtual en línea.

De acuerdo con el Ministerio de Educación de Ecuador (2012), *titulado “Marco legal educativo: constitución de la república, ley orgánica de educación intercultural y reglamento general.”*; podemos mencionar que aparecen criterios que confirman el problema de esta investigación, donde el Mineduc señala que, la pandemia Covid 19 provocó una gran transformación en el sistema educativo y con ello problemas de docentes en sus clases, estudiantes y familias con excesivas falencias en el manejo de medios tecnológicos, comunicación audiovisual, herramientas digitales, recursos virtuales de aprendizaje, los cuales han sido detonantes que detienen la creatividad en el aprendizaje en línea o streaming, donde se pierde la innovación de herramientas digitales, quedando en simplistas ideas.

Trabajar al interior en clases virtual en línea por medio de la interacción virtual, llama el interés a la participación activa con la intervención de escenarios interactivos, proponiendo un nuevo modelo de aprendizaje tecnológico, donde los resultados son significativos al momento de su aplicación por el docente, siendo notorio evidente, al existir una alianza educativa entre las herramientas de aprendizaje en línea-streaming y el docente, quien aplica a manera de set de televisión o programa en vivo y la interacción participativa del alumno a manera de juego.

Según lo expresa el INEC (2019), *titulado “Tecnologías de la Información y Comunicación Encuesta Multipropósito-TIC 2019”*; podemos interpretar que: Al informar que la situación con respecto a educación en línea, se encuentra reflejada en estudiantes y docentes (por que pertenecen a establecimientos fiscales) tienen acceso al internet con un 73,5 %. Datos que impactan en la labor virtual docente y se vuelve todo un reto en educación, con la llegada del Covid 19, donde la educación presencial pasa a ser virtual y es aquí donde el docente cumple un rol importante en la trascendencia de la enseñanza presencial, adoptando una nueva modalidad de enseñanza que es la virtual en línea y con ello el streaming que influyen notablemente en el aprendizaje de forma empírica o con poca capacitación.

En este sentido, el ejercicio de la enseñanza virtual debe promover no con prácticas de experimentación de último momento o de improvisación, sino que, debe ser a través de

otras alternativas como es la planificación, el ensayo en set, manejo de escenarios virtuales en línea con recursos interactivos, planteándose un nuevo modelo y a su vez genere discusión.

En este sentido se refiere a la interacción entre docente y estudiante de forma participativa, activa y de mayor audiencia a clases, reflejando en la entrega de deberes y en la participación virtual del mismo.

Los pasos agigantados que dio la tecnología en estos dos últimos años, dejan al descubierto brechas de aprendizaje tradicional en el modelo de educación presencial, que se han mantenido en el sistema educativo como también en el área de Educación Cultural Artística (ECA) de la U. E. Ismael Proaño Andrade, versus las nuevas propuestas innovadoras que surgen de la realidad actual, con modelos de enseñanza virtual en línea como es el streaming con Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), por medio de herramientas de emisión en línea OBS y las salidas como lo es el Zoom, Facebook live, YouTube, ente otras. Donde el docente como facilitador tenga interactividad virtual en “vivo” y en directo con el estudiante, el mismo que abarca desde el inicial hasta el bachillerato, acorde a las características y edades de cada estudiante, dando soluciones adecuadas a la manera de dar clases en emisión en línea o streaming, asignatura sobre la cual surge esta investigación.

La investigación se realiza en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade, institución fiscal de bachillerato técnico, ubicada en la parroquia de Tambillo, perteneciente al cantón Mejía, dirigida a los docentes del año lectivo 2021 - 2022 con énfasis en el área de Cultura Artística y Estética.

La tecnología ha ido evolucionando de manera vertiginosa en el tiempo, influyendo en el aprendizaje virtual que hasta cierto punto es innato, y que mucha gente crea sus videos tutoriales en YouTube, Facebook, Twitch, Clases por Zoom, Microsoft Teams. Así es el caso del video tutorial de algún docente o experimentos científico que explica el procedimiento de otra manera para dar a entender de mejor manera o también es el caso de jóvenes con canales de entretenimiento de diversas partes del mundo con emisión en vivo con plataformas gratuitas como es el streaming por OBS.

Los canales de streaming, YouTube, Facebook, Twitch, Zoom son la ventana hacia la educación, ciencia, innovación y al entretenimiento. El conocimiento se transmite a toda hora, lamentablemente, esto se puede visualizar de forma mermada en la educación, ya que los docentes actuales prefieren hacer acciones básicas cotidianas, como es la pizarra, el cuaderno, los libros, PowerPoint, provocando que los estudiantes se desmotiven frente a la tecnología cambiante.

Es por esto, la necesidad de implementar una herramienta didáctica y tecnológica en la emisión en línea o streaming para ser vistos desde cualquier parte del mundo de manera académica, donde se convierta en un ente atractivo y dinámico con escenarios virtuales que le permita al estudiante interactuar y poder desarrollar nuevas competencias y nuevos conocimientos basados en el aprendizaje virtual en línea.

Se busca despertar el interés en los estudiantes, es por ello que el streaming ha cambiado la forma de interactuar con todo tipo de medios. Es decir que, las nuevas formas de interactuar no se pueden perder, sino adaptarse a las nuevas tecnologías de masificación de información por medio de la interacción, como también al nuevo mundo digital cambiante.

El problema radica para la presente investigación en analizar o evidenciar la falta de preparación y desmotivación en el uso de tecnológica que el mundo global tiene a su alcance y es utilizado por docentes, frente a los métodos tradicionales, así como también la escasa capacitación desplegada en los entornos institucionales y falta de capacitaciones que se gestan en los entornos institucionales educativos. Esta problemática está muy ligada a planes de capacitación con base a las necesidades de cada institución educativa sobre el manejo de estas plataformas y herramientas tecnológicas de aprendizaje.

En este contexto se puede observar la poca utilización de los recursos tecnológicos que fue notorios, los docentes no estaban acostumbrados al uso de nuevas herramientas tecnológicas, el desconocimiento de las mismas. El modelo tradicional de clases en el aula, conllevó a un confort y desactualización tecnológica.

La falta de capacitación en el uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes fue muy grande porque no conocían muchos ambientes EVA. como el desconocimiento de aplicaciones para influir al momento de dar clases virtuales.

Lo antes expuesto motivó a investigar sobre el modelo streaming para la enseñanza-aprendizaje virtual, ya que es un tema que no se toma en cuenta al ser desconocido al momento de impartir sus clases virtuales o simplemente se tiene la creencia de que esta se centra en acciones de entretenimiento, omitiendo la verdadera importancia y el impacto que esta herramienta conlleva al momento de ejecutar la enseñanza-aprendizaje.

Lo expuesto ha motivado desarrollar el presente trabajo de investigación el uso de la herramienta de emisión en línea (streaming) por medio de la plataforma OBS con salida a varias plataformas de reproducción de streaming como es por Zoom para la enseñanza virtual en la U. E. Ismael Proaño Andrade.

Concordando con lo que plantea López-Gutiérrez (2020), menciona que “En consecuencia, todo aprendizaje solo puede efectuarse si hay continuidad y congruencia, tanto a nivel del ser como del hacer; igualmente, si a veces los cambios importantes se imponen, el estudiante está en el centro del aprendizaje”(p. 9). El docente es llevado a buscar la forma didáctica o método pedagógico para poder llegar a sus alumnos en un ambiente en línea de manera interactiva y de auto preparación con ayuda de los medios tecnológicos (TIC), como son los Entornos virtuales de Aprendizaje, que facilite la enseñanza y dinámica de los contenidos a manera de juego, película, cuento, entre otras, donde el estudiante pueda crear su propio conocimiento en nuevas áreas de aprendizaje de forma autónoma aplicando el método constructivista educativo.

En resumen, se emplean estrategias didácticas que no favorecen la participación e interacción activa del estudiante por parte del docente por sus limitaciones tecnológicas y como respuesta se llega a pensar en un modelo streaming para la enseñanza-aprendizaje virtual por parte de los docentes como también la aplicación directa en el área de Educación

Cultural Artística (ECA) la cual es la parte inicial del desarrollo del presente trabajo de investigación, que orienta a formular las siguientes preguntas:

0. ¿Cómo incide el uso del streaming por medio de la plataforma OBS, para la enseñanza-aprendizaje en línea según estrategia docente y del área de Educación Cultural Artística en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade en el periodo 2021 – 2022?
1. ¿Cuáles son las dificultades y factibilidades que tiene el docente para la enseñanza - aprendizaje en línea como estrategia en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade?
2. ¿Qué criterio tiene los docentes con respecto al uso del streaming como estrategia de enseñanza aprendizaje con la con el software OBS Studio para la interacción en línea?
3. ¿Cómo implementar un modelo de streaming con el software OBS Studio por medio de la videoconferencia Zoom, para el aprendizaje en línea que será utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
4. ¿Cómo socializar el modelo de aprendizaje con la herramienta de streaming-OBS por medio de un seminario taller, para el aprendizaje en línea para los docentes de ECA y de 10mo año de básica superior de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade?

1.2. Objetivos de la investigación

Pregunta inicial general (Formulación del Problema):

¿Cómo incide el **uso del streaming por medio de la plataforma OBS, para la enseñanza-aprendizaje en línea** según estrategia docente y del área de Educación Cultural Artística en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade en el periodo 2021 – 2022?

1.2.1. Objetivo general

Proponer un modelo streaming OBS, para la enseñanza-aprendizaje en línea como estrategia docente en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Determinar dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia que brindan los docentes en la U.E. I.P.A.
2. Diagnosticar el uso del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.
3. Diseñar un modelo Streaming mediante el programa OBS para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética.
4. Validar el modelo streaming para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética.

1.3. Justificación

En estos últimos años los progresos tecnológicos han trascendido notablemente dentro de un mundo globalizado que ha cambiado la forma de impartir clases, dejando de lado la manera presencial y optando por la educación en línea influyendo en todos los campos de la sociedad actual, especialmente el educativo que ha facilitado la comunicación y la información por medio de las redes tecnológicas.

Nielsen NPOPWER (2022) en su investigación sobre las plataformas de streaming, menciona que se realiza un abanico como opciones mediáticas y el aumento del uso de estas

plataformas dan como prueba que “*el streaming es el futuro de la televisión*”, aplicando una mentalidad de prioridad a la audiencia para posicionarse entre los espectadores en medida de mayor conexión y de uso, así lo confirma el siguiente gráfico.

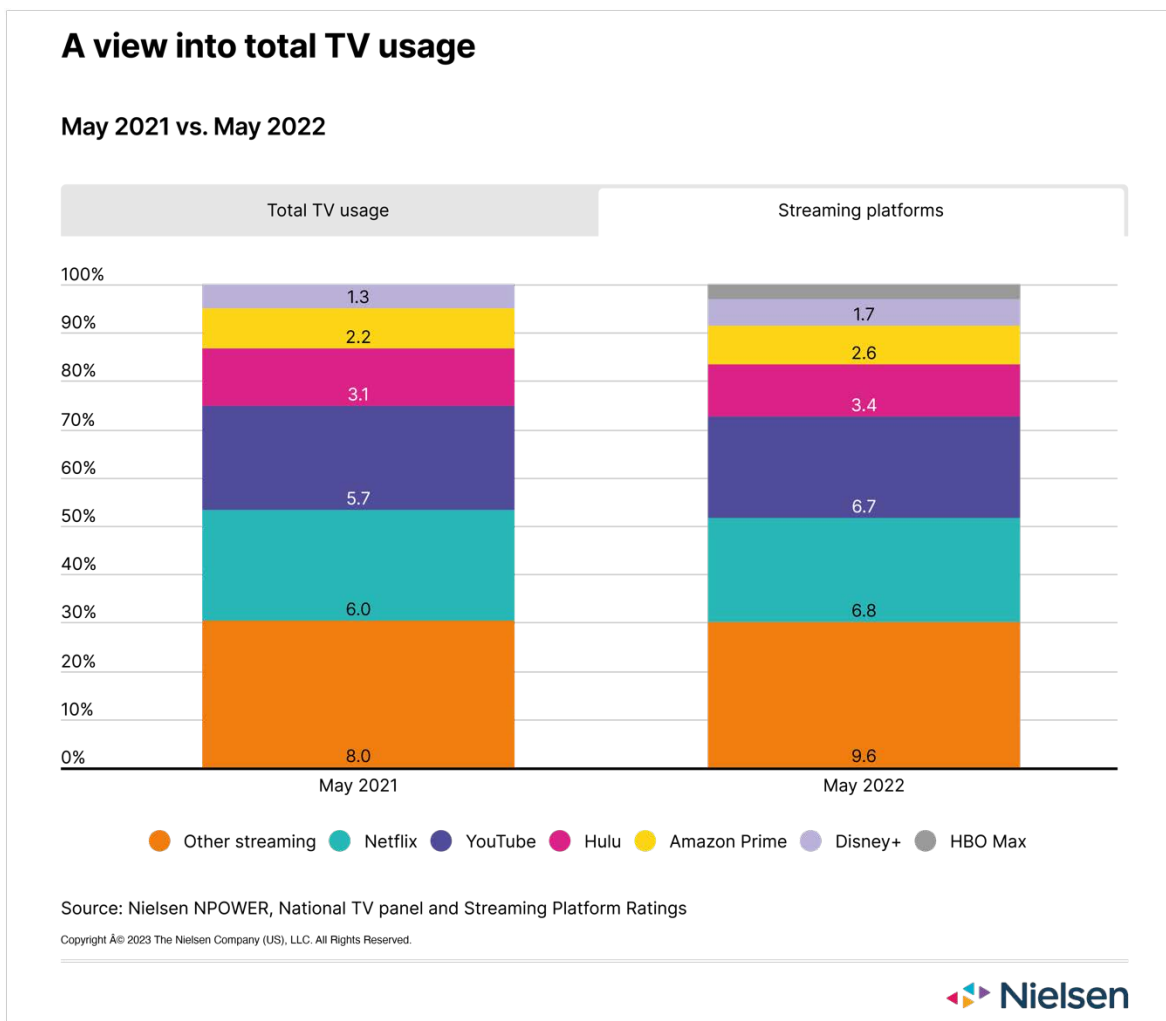


Figura 3. Porcentaje de equipamiento sobre el uso de las plataformas de streaming a mayo de (2022).
 Fuente: El uso del streaming aumenta un 21% en un año y ya representa casi un tercio del tiempo total de televisión – Nielsen NPOWER (2022).

Al haber permitido la aplicación de las nuevas estrategias y herramientas tecnológicas de interacción virtual en el aula de manera atractiva e innovadora, se refleja el avance tecnológico que enfrenta el mundo y las propuestas innovadoras de desarrollo tecnológico que cambió la forma de pensar, de actuar, de presentarse frente a una cámara de

video, de enseñar y de aprender virtualmente, específicamente en el área de Educación Cultural Artística, que cumple un rol importante en la educación y del milenio.

Según lo expresado por Farinango Tayo et al. (2023) titulado “*Estudio sobre prevalencia de Streamings educativos en tiempos de pandemia en los docentes municipales del DMQ.*”; podemos interpretar que: El docente tiene que conocer las ventajas del streaming sobre todo en YouTube por que el estudiante se convierte en un verdadero protagonista de su aprendizaje, el valor de prestigio docente se incrementa por medio de esta plataforma dando la posibilidad de monetizar luego de su jubilación y seguir formando a las futuras generaciones.

Tabla 1.
Streaming educativos en los docentes municipales del Distrito Metropolitano de Quito.

Docentes encuestados	Edad promedio de los docentes	sexo	Docentes que realizan Streaming	Streaming como inversión	Dotación de computadores a docentes
556	45 años	67,1 % Mujeres	10 %	70 % invierte en planes de telefonía móvil con datos o internet fijo	Casi la totalidad de los docentes no ha utilizado las laptops no permiten realizar Streamings debido a que las características de procesador

Nota: Estudio sobre prevalencia de Streamings educativos en tiempos de pandemia en los docentes municipales del DMQ.202, Fuente: Revista Multidisciplinar Ciencia Latina Volumen No. 6, Número 6, Farinango Tayo et al. (2023). Elaboración propia.

El streaming es un tipo de tecnología multimedia que envía contenidos de vídeo y audio a su dispositivo (celulares, laptops, computadores, Tablet, entre otros), conectado a Internet, permitió la interacción virtual entre los estudiantes y el docente integrado con ambientes educativos, como es el escenario, forma de presentarse ante la cámara, vestimenta, ambientación con el fin de aportar mayor seguridad y el estudiante continúe con su aprendizaje significativo, a través de las clases en línea.

Por lo tanto, la presente investigación surge de la necesidad en analizar, seleccionar y desarrollar conductas y estilos de aprendizaje respecto a la forma de educar en la modalidad virtual en línea y conseguir un aprendizaje de calidad con objetivos claros, estrategias pedagógicas que promuevan en los estudiantes empatía, conexión, participación, fortaleciendo los aprendizajes dentro y fuera del aula de manera científica y pedagógica, permitiendo al docente innovar sus clases a través de la interacción dinámica e interactiva por medio de las TICS; razón por la cual es importante mencionar que al vivir la era de desarrollo acelerado en un mundo globalizado y de un avance constante del conocimiento tecnológico, donde los docentes deben estar a la vanguardia de la tecnología y poder compartir los conocimientos a través de la enseñanza-aprendizaje de manera virtual, interactiva y dinámica.

Las razones por la cual se decidió investigar este tema es porque esta investigación sirva de guía y motivación a docentes de cualquier Institución Educativa en cualquier asignatura, en especial a docentes de la U.E. “Ismael Proaño Andrade”, quienes aprenderán y despertarán interés por el manejo de la herramienta virtual, en especial en Educación Cultural Artística a través por medio de la emisión de video en línea (streaming – OBS) y los beneficios que se obtendrán son positivos, por cuanto favorece a la educación de forma flexible, centrada en un aprendizaje interactivo, que permite enriquecer sus actividades en su labor diaria por medio de la tecnología.

Después de la implementación de esta herramienta en línea en el ámbito educativo, permitir a docentes fortalecer las estrategias de enseñanza aprendizaje en el aula virtual con el propósito de actualizarse tecnológicamente y estar a la vanguardia de la innovación y con ello poder elevar el nivel educativo de los estudiantes.

La presente investigación tiene la finalidad de proveer al docente la utilidad de una herramienta tecnológica y metodológica con el uso de la herramienta de streaming por medio de la plataforma OBS para la enseñanza-aprendizaje en línea por medio de la salida de audio y video, el cual le servirá en las etapas comprendidas, antes, durante y después de impartir sus clases, brindándole una herramienta que ayude al éxito profesional en línea.

Por lo tanto, la presente investigación es viable, porque dispone de recursos humanos, tecnológicos, económicos y la información necesaria para llevar a cabo en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade de la Parroquia de Tambillo del Cantón Mejía de la Provincia de Pichincha. Se involucra aspectos computacionales como la web 2.0 que es utilizada en la actualidad, como herramienta de emisión de video por profesionales en los campos de la medicina, docencia, video conferencia o entretenimiento.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

La era digital del ciberespacio del mundo globalizado donde se requiere estar alfabetizado tecnológicamente ya que el uso y manejo de computadoras, programas, Tablet, dispositivos móviles, hojas de cálculo, el internet, la web 2.0, web 3.0, entre otros que contribuyen al desarrollo tecnológico por medio de las TIC, a una velocidad inimaginable con el aporte y avance de estas tecnologías en el ser humano, han creado generaciones.

El Streaming es una herramienta de emisión de señal en vivo y en directo por medio del internet que ha ganado reconocimiento en estos últimos años, encontrando varios trabajos de investigación que analizan su importancia en el contexto del aprendizaje y presentan portes científicos objeto de la investigación que analiza su importancia en el contexto de la investigación que componen los antecedentes del presente estudio:

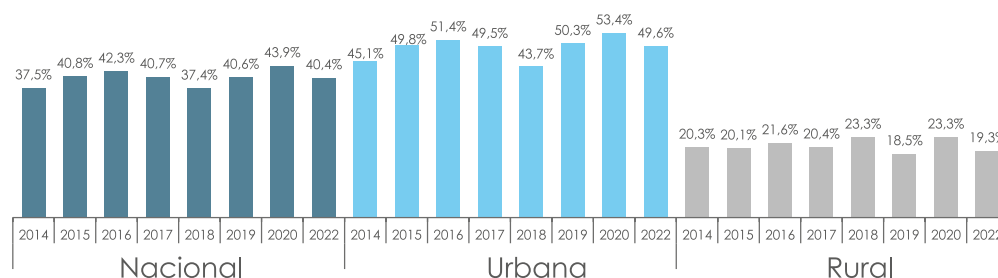
López Delgado (2018) en su investigación define al streaming como medio de comunicación audiovisual bidireccional, reproducido por medio del internet y es aplicado en varios campos como el educativo, investigación, capacitación, ocio, entretenimiento, ganándole una gran cuota de mercado a la televisión tradicional y es así que hoy en día podemos tener capacitaciones, conferencias, interacciones virtuales con los docentes de forma sincrónica o asincrónica, la música, las noticias, los programas de TV y las películas que queramos, donde y cuando queramos, y se lo puede hacer desde casi cualquier dispositivo como es el smartphone, la tableta, la PC computador e inclusive la televisión que viene con una tarjeta de conexión a internet.

En el Ecuador bajo la modalidad de educación a distancia se presenta un nuevo ambiente de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes ecuatorianos a nivel nacional como parte del plan del Ministerio de Educación (2022), Esta modalidad da la apertura para que los docentes tengan modalidades sincrónicas y asincrónicas al momento de ser llevadas al aula, las mismas que ayudan al desarrollo de los estudiantes y del país en educación. La

Figura 3 muestra las características del nivel de equipamiento tecnológico en el Ecuador el cual refleja en el 2020 hubo un mayor incremento de adquisición de equipos tecnológicos con un 43% a nivel nacional y en el año 2022 consta como 40,4% en adquisición tecnológica, así lo confirma el siguiente gráfico.

Equipamiento tecnológico del hogar

Nacional y Área(Urbana/Rural)



La información corresponde a cuyos hogares disponen de computadora de escritorio, laptop o Tablet.
 Desde 2014 a 2017 : y, 2022 corresponde a ENEMDU
 Desde 2018 a 2020 corresponde a MULTIPROPOSITO

Figura 4. Porcentaje de equipamiento tecnológico a nivel nacional en los hogares del Ecuador (2022).
 Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos - ENEMDU - Julio 2022.

Involucrar esta modalidad de aprendizaje, hace mención al uso y aplicación tecnológica en educación, llevando a ambientes de Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA), que ayudan al desarrollo de docentes y estudiantes por medio de las plataformas educativas, abriendo el camino a la educación virtual y por ello al uso y aplicación del Streaming en educación.

UNESCO *et al.* (2019) en su publicación “*Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas*”, menciona que los supuestos epistemológicos como define a la tecnología y como se concibe la construcción del conocimiento por medio de dos concepciones que son: una instrumental y otra relacional que se vinculan con el acceso. La primera se refiere a las tecnologías al servicio de objetivos, pero entendiéndose como neutrales y es aquí donde se encuentran las TIC, incluyen las tecnologías inmersivas como es el internet de las cosas, gamificación, learning machines, inteligencia artificial, etc., sus objetivos son definidos desde distintas perspectivas. La segunda menciona que la tecnología

aporta modelos ideológicos, cognitivos, didácticos los cuales se puede comprender y de aprender, en un sentido vygotskiano, y que no es lo mismo usar el pensamiento computacional, la programación y la robótica, o la gamificación ya que estas serían herramientas y por supuesto son diferentes (p. 44).

Bajo este argumento, se tiene antecedentes referentes a la temática tratada de forma tecnológica con entornos virtuales de aprendizaje (EVA), siendo un aporte para la enseñanza-aprendizaje-evaluación de temas educativos en cualquier campo como el de Educación Cultural Artística, así lo cual reflejan los programas televisivos educativos, “VEO VEO” EDUCA TV (2013). Emitidos por los medios de transmisión televisiva tradicional como parte de la formación académica de estudiantes por el Ministerio. En este sentido, es una propuesta de apoyo a las plataformas virtuales. Constituyéndose en una forma de aportar a la educación y elevar los estándares educativos de aprendizaje en los temas educativos.

Alvarado Castillo (2008) menciona que la tecnología de la emisión de streaming marca una diferencia fundamental en la forma de la distribución del contenido multimedia, según la investigación menciona que “... *De todos es conocido que al adoptar tecnología se hacen necesarios algunos cambios en la organización y sus procesos...*”(pp. 285–286). Se comparte el criterio ya que los cambios en tecnología son evaluativos y ha cambiado la vida y la forma de hacer las cosas; en la actualidad existen diferentes modelos de experiencia de usuario, (EVA), aprendizaje en línea desde cualquier lugar, lo que permite tener la información en tiempo real o cuando se requiera.

Esta realidad no debe privar de las aspiraciones de cambio, aprovechamiento y uso de las tecnologías que se dispone para mantenerse en el tiempo con la posibilidad de verse obligado a actuar de manera automática y de apoyo inmediato con servicios y dispositivos adecuados para la interacción entre docentes y estudiantes para enfrentar cualquier adversidad que pudieren presentarse en el tiempo.

Como también lo ratifica el Ministerio de Educación del Ecuador (2020) en su “*Informe de rendición de cuentas 2020*”, señalando que la educación virtual y en línea es

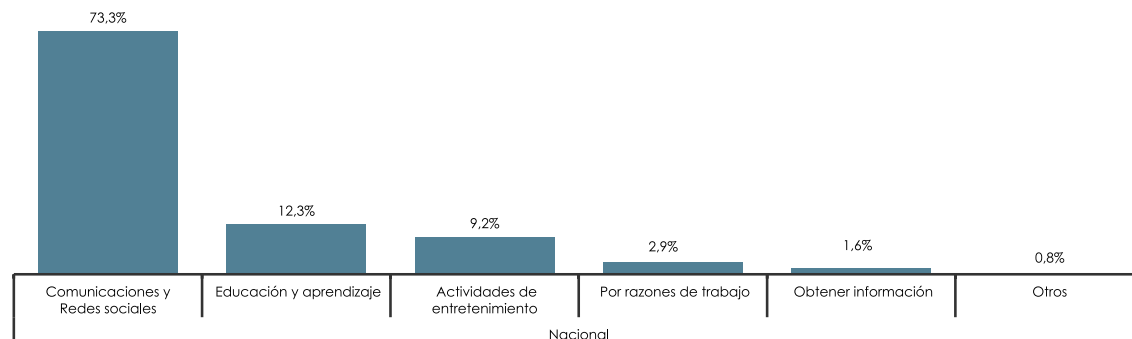
una realidad, la misma que se encuentra con la Implementación del Portal Aprendemos Juntos en Casa (<https://recursos2.educacion.gob.ec/>). Esta es una plataforma gratuita y abierta para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y de todos los miembros de la comunidad educativa (estudiantes, docentes y familias) para una educación virtual de calidad.

Alvarado Castillo (2008) comenta que *“Existen dos formas de acceder a recursos audiovisuales desde la WEB: uno es bajando un archivo de audio y/o video al PC, y la otra es por tecnología emergente ... no debe esperar que el archivo sea descargado ... para poder ver o escuchar el contenido.”* (pp. 286 – 287). A esta segunda se le conoce como “STREAMING”, usa un ancho de banda, en tiempo real, en línea y no se necesita ser descargados al computador para poder visualizar, ya que se encuentran incorporado a los servidores y por medio de ellos se reproducen los archivos, videos o audios; en cambio la web ser descargados y ser reproducidos cuando se quiera ver, ya que los archivos de audio o video se encuentran alojados dentro del computador.

Se debe comprender que el *“Streaming se divide en dos categorías: aquellas tecnologías que interaccionan entre varios usuarios como la videoconferencia, y aquellas orientadas a distribución de contenido multimedia tanto en tiempo real (en línea) como por demanda, sin que medie interactividad alguna entre usuarios.”* (Alvarado, 2022). El Streaming es el que permite la interacción entre emisor – servidor – receptor y es de doble vía, como es en tiempo real (en línea), lo que permite acceder de forma activa e interactiva entre docente y estudiante en una misma plataforma todas las actividades o interacciones. Puede ser reproducido en un canal de salida como es Zoom, Facebook, Twitch, etc., es un recurso interactivo y depende de la estrategia que aplica el docente para la interacción, y la enseñanza-aprendizaje de los alumnos. La Figura 4 muestra las características del uso de internet en el Ecuador, el cual refleja con un 73,3% de consumo en las comunicaciones y redes sociales y dentro de ello existe el Streaming ya que es un medio de comunicación virtual, conforme describe el siguiente gráfico.

Uso de internet : Servicios y/o Actividades

Nacional - Población de 5 años y más – (11.6 millones de personas)



- La información corresponde al uso de Internet en servicios y/o actividades como primera opción

- La información se encuentra con respecto a la población que utiliza internet.

- Otros, corresponde a: Comprar / ordenar productos o servicios (delivery, comercio electrónico), Almacenamiento en internet para guardar documentos, Trámites con organismos Gubernamentales en línea, Leer / descargar libros electrónicos, periódicos, etc. Para vender bienes o servicios (comercio electrónico), Banca electrónica y otros servicios financieros, Por salud (Agenda de citas médicas)

Figura 5. Porcentaje del uso del servicio de internet en medios de comunicación (Streaming) y redes sociales a nivel nacional (2022) .

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos - ENEMDU - Julio 2022.

Por lo expuesto anteriormente, se pone como evidencia trabajar con resultados óptimos mediante el streaming por el software OBS, para promover estrategias acertadas y comprobadas para el aprendizaje de forma interactiva, semejante al programa de televisión por medio de los recursos digitales, para que el estudiante aprenda mediante la observación, participando, escuchando, hablando y escribiendo en chats sobre la temática tratada; se deben tomar acciones integrales para promover lo necesario hacia un cambio tecnológico y fortalezca la enseñanza-aprendizaje por parte del docente y llegue a sus alumnos de manera didáctica, acorde a las necesidades tecnológicas y educativas que demanda la tecnología, construyendo históricamente un nuevo modelo de aprendizaje institucional.

Es así que la aplicación se ejecutará en la Unidad Educativa “Ismael Proaño Andrade” de Tambillo, la cual mediante una investigación de campo y observación se evidenciará que consecuencia de la falta de nuevas herramientas tecnológicas ha provocado desinterés en el estudiantado de forma directa, e indirectamente afectando a los estudiantes que se forman allí. Proponemos dar solución a un problema de forma tecnológica y pedagógica, aplicando la herramienta de streaming por medio del software OBS, dando al docente una herramienta virtual que le permita interactuar de mejor manera entre el docente y estudiante, dotando de una herramienta interactiva a través de otras plataformas y permita al docente organizar sus

contenidos para las clases sincrónicas de forma fácil, organizada e interactiva con este medio de comunicación en línea para ser visibilizadas en plataformas como Zoom, Facebook Live, YouTube, entre otras.

2.2. Fundamentación Tecnológica

2.2.1. La era digital educación

Matute Ojeda (2021) describe que las personas nacidas entre 1961 y 1990, nacieron en el mundo y del internet, el nacimiento de la web con el punto-com y el correo electrónico, con su símbolo de @ en los años 90. Por esto actualmente esta generación aún se resiste a utilizar tecnologías totalmente digitales, conociéndolos a esta generación como la generación “X” los cuales son conocidos como *inmigrantes digitales* y abarca el 18% de la población mundial.

El término *Nativo Digital* es promovido por “Marc Prensky” (2010), quien es experto en e-learning y propone el término en contraposición a la generación de Inmigrantes Digitales. Polémica que ha causado porque presenta un nuevo paradigma para la enseñanza-aprendizaje, ya que el docente debe adaptarse a una nueva manera y método para la enseñanza-aprendizaje, debe conocer el uso de herramientas didácticas en entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y aplicar la tecnología a favor de la educación, ya que los estudiantes y las personas nacidas en mundos digitales tienen una forma diferente de aprender y por tal motivo es diferente el aprendizaje.

La internet ha creado la generación en Red o NET, protagonizado por los nacidos en 1999 y tenían entre 1 y 20 años de edad, Matute Ojeda (2021). *Generación Net* que es Curiosa, atrevida, desafiante de adaptabilidad fácil con una auto estima alto e independiente donde estas habilidades son utilizadas como herramientas digitales en el uso y navegación de aplicaciones para adaptarse de manera rápida y redefinirse de manera autónoma, específicamente en la enseñanza-aprendizaje tecnológica. Para el estudiante debe haber el juego en las clases virtuales. En palabras de Tapscott (2011), “Es interactivo, divertido y desafiante. Se las ha arreglado para aplicar sus conocimientos en un entorno de juego” (p.

103). El nativo digital su modo de vida es el reto y constituye su esencia de aprendizaje ya que le aficiona los juegos en sus niveles que son un desafío al momento de aplicar estas herramientas tecnológicas, su principal fuente de interacción es el internet y su hábitat son las redes sociales donde navega y busca la información que necesita, conoce y genera amigos por este medio, el cual le brinda una gama de oportunidades a nivel mundial por ser un nato internauta, es así como vive en estos tiempos la generación Net.

2.2.1.1. Uso del Internet como estrategia de enseñanza aprendizaje

La sociedad de la información se encuentra conformada por dos clases de generaciones: Nativos digitales y los inmigrantes digitales, siendo el primero denominado *generación net*. Esta generación ha convertido su modo de vida navegando en la red de forma participativa en búsqueda de información de los contenidos que le atraen para el consumismo de terceros donde la necesidad de conocer es prioridad por medio de las TIC.

El entorno virtual, significativa permiten a estas generaciones diferentes estilos de enseñanza-aprendizaje que son aportes a la educación ya que pueden satisfacer la demanda de nuevas exigencias académicas de los estudiantes; demandando nuevas estrategias de formación a los docentes de forma virtual para dar respuesta a un nuevo perfil de aprendizaje por ende un nuevo perfil docente. Tapscott (2011) señala “Pero el aprendizaje real, en especial para esta generación, ocurre por medio de la colaboración y el descubrimiento” (p. 330). El autor plantea un aprendizaje social al mencionar colaborativo con un intercambio sin fronteras y motivado por el descubrimiento, la curiosidad, la búsqueda que es lo que le lleva al aprendizaje.

Los nativos digitales presentan un perfil prácticamente tecnológico, que nace de la cultura de la generación Net, cambia su naturaleza y forma de educación, donde se debe implementar nuevas políticas y que existen nuevos paradigmas dentro de su sistema de sociedad virtual.

En el Ecuador el uso de equipamiento tecnológico por niños/as y jóvenes que vemos a diario el manejo autónomo como parte de vida de él, el mismo que aprende de forma

autónoma y grupal e interactiva por medio de los medios tecnológicos y audio visuales. La Figura 6 muestra las características del equipamiento digital en el Ecuador en los hogares, el cual refleja que en el año 2022 hubo una alta actualización tecnológica con el 40,4 % y en su mayoría representa al sector urbano con un 49,6% y en educación media con 46,3%, así lo confirma el siguiente gráfico.

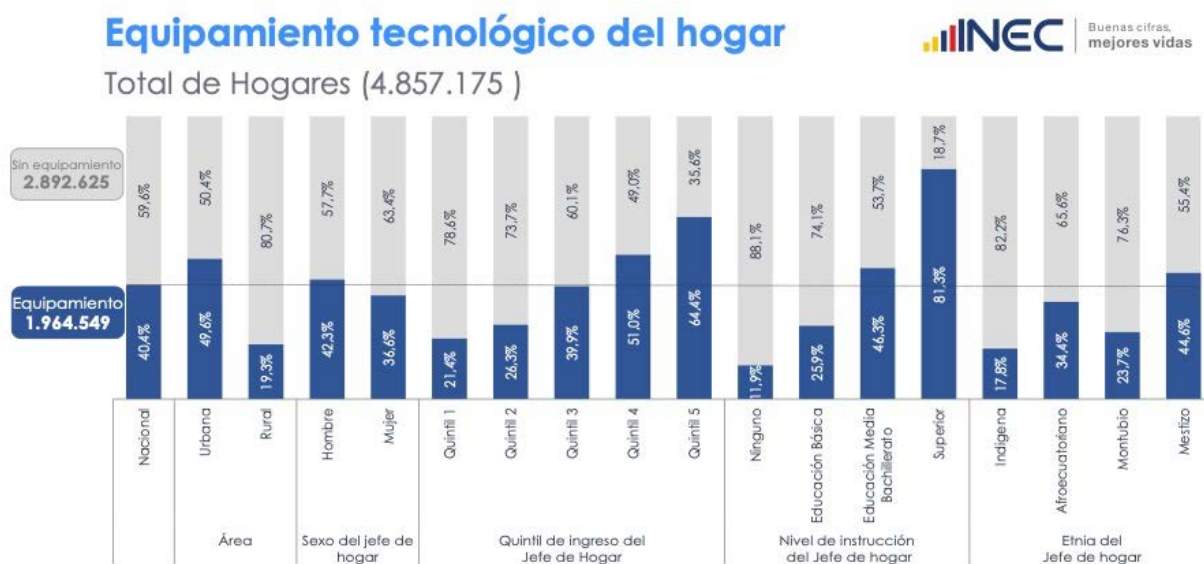


Figura 6. Porcentaje del equipamiento tecnológico a nivel nacional (2022) .
 Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos - ENEMDU - Julio 2022.

2.2.2. Definición de streaming

López Delgado (2018), define al streaming como medio de comunicación audiovisual, reproducido por medio del internet y es aplicado en varios campos como el educativo, investigación, capacitación, ocio, entretenimiento, ganándole una gran cuota de mercado a la televisión tradicional y es así que hoy en día podemos tener capacitaciones, conferencias, interacciones virtuales con los docentes de forma sincrónica o asincrónica, la música, las noticias, los programas de TV y las películas que queramos, donde y cuando queramos, y se lo puede hacer desde casi cualquier dispositivo como es el smartphone, la tableta, la PC computador e inclusive la televisión que viene con una tarjeta de conexión a internet.

Alvarado Castillo (2008), señala que “Existen dos formas de acceder a recursos audiovisuales desde la WEB: uno es bajando un archivo de audio y/o video al PC, y la otra es por tecnología emergente ... no debe esperar que el archivo sea descargado ... para poder ver o escuchar el contenido.” (pp. 286 – 287). A esta segunda se le conoce como “LIVE STREAMING”, usa un ancho de banda, es en tiempo real, en línea y no necesita ser descargados al computador para poder visualizarlos, ya que se encuentran subidos a los servidores y por medio de ellos se reproducen archivos, videos o audios; en cambio la que necesita ser descargados y reproducidos cuando sea necesario ver, ya que los archivos de audio o video se encuentran alojados dentro del computador.

En definitiva, el streaming consiste en la emisión de contenido audiovisual a través del internet. Por medio del cual permite reducir tiempos de espera porque no tiene que realizar descargas previas, donde el usuario puede acceder a los contenidos de audio y video de forma inmediata, solo necesita internet y el navegador web.

2.2.3. Categorías del streaming

Es importante señalar que el “Streaming se divide en dos categorías: aquellas tecnologías que interaccionan entre varios usuarios como la videoconferencia *en vivo o live Streaming*, y aquellas orientadas a distribución de contenido multimedia *demanda*, visualizar en el momento que se requiera.” Alvarado Castillo (2008).

El *streaming en vivo o Live Streaming*, permite la interacción entre emisor – servidor – receptor y es de doble vía, como lo es en tiempo real (en línea), lo que le hace ser de forma activa e interactiva entre docente y estudiante en una misma plataforma todas las actividades o interacciones. Puede ser reproducido en un canal de salida de retransmisión como lo es Zoom, Facebook, Twitch, etc., es un recurso interactivo y depende de la estrategia que aplica el docente como herramienta de interacción, para la enseñanza-aprendizaje de los alumnos. La Tabla 1 muestra las características del streaming bajo demanda o streaming en vivo de este modelo.

Tabla 2.*Características de las categorías del servicio de streaming (asincrónicas y sincrónicas)*

	STREAMING BAJO DEMANDA	STREAMING EN VIVO
Permite retroceder o adelantar	SI	NO
Descargar el fichero completo	NO	NO
Transmitir eventos a tiempo real	NO	SI
Soporte de Subtítulos	SENCILLO	COMPLEJO
Inicia transmisión para cada usuario	SI	NO















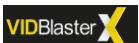

Nota: streaming en vivo enfocado en el aprendizaje personalizado de la asignatura programación mediante la red social Facebook, 2019, Fuente: Revista Inclusiones Volumen No. 6, Santamaria López et al.(2019).

2.2.4. Multiplataformas de retransmisión de salida del Streaming

Las plataformas de transmisión en vivo son donde se encuentran alojados los audios y videos (alojamiento en los servidores) que permiten a los usuarios subir y transmitir su contenido a un público o audiencia. Las empresas como las instituciones educativas utilizan las diferentes plataformas de audio video en línea para compartir el contenido de sus proyectos audiovisuales con el propósito de generar audiencia o clientes potencialmente activos al consumo, para que en lo posterior tengan acceso sea gratuito o de pago para poder ver la transmisión que fue provocada como deseo o necesidad en el consumidor.

Concordando con Flores Hernández *et al.* (2021), diciendo que en la actualidad existen varias plataformas de retransmisión de salida del streaming para la aplicación en las redes sociales como son: Zoom, Hangouts, GoogleMeet, Jitsi Meet, Microsoft Teams, Messenger Rooms, Whereby, Skype, Collabify, OBS por YouTube, OBS por Facebook Live, OBS por Zoom, Twitch; las mismas que retransmite la salida de video y utilizadas en las redes sociales como medio de comunicación e interacción virtual, se destacan estas plataformas porque se pueden agrupar amplios sectores de personas, permitiendo grabar las reuniones, compartir pantalla, escribir en la pizarras virtuales, chatear instantáneamente, cambiar los fondos de escenario para hacerles más interactivo, y en el caso del software de codificación para live streaming como es OBS y Twitch, el cual permite la retransmisión en directo por el canal de salida como es Zoom, YouTube o Facebook Live entre otros de forma gratuita o de paga como Netflix, Live Streaming entre otros. La Tabla 2 muestra las características de las plataformas de retransmisión de la salida en vivo o Live Streaming.

Tabla 3.*Características de las Plataformas de salida de la Transmisión en Vivo o Live Streaming*

Streaming de Pago	Icono	Streaming Gratuitas	Icono
Netflix		YouTube	
LiveStream		Facebook Live	
UStream		Periscope	
Dacast		Funny or Die	
StreamShark		Crackle	
Brightcove		Twitch	
IBM Cloud Video		Dailymotion Games	
VidBlasterX		Zoom / plan gratuito	

Nota: Tabla construida con información tomado de filmora.wondershare.es (2022) y dacast.com (2022), Fuente: Elaboración propia

2.2.5. Software de Live Streaming o streaming en vivo

La tecnología para la emisión de live streaming necesita de un software, por lo general hay que descargarlo en el computador de las páginas oficiales y después instalarlo para su ejecución en el ordenador, el cual debe tener conexión a internet, estar conectado el micrófono, las cámaras de video. La Tabla 3 muestra las características de uno de los programas que se instalan en el computador para la emisión en vivo o Live Streaming.

Tabla 4.*Características de los softwares de streaming en vivo o Software de Live Streaming*

Streaming de Paga	Compatibilidad	Streaming Gratuito	Compatibilidad
ClassOnLive	navegadores web	OBS Studio	Mac, Windows Linux
Crowdcast	Mac and PC on Web	Zoom / freemium	macOS y Windows
LiveStream	Windows PCs	StreamYard / freemium	Mac and PC on Web
WebinarJam	Mac and PC on Web	XSplit Broadcaster	Windows PCs
WireCast	macOS y Windows	Facebook Gaming	navegadores web
MimoLive	macOS	Twitch	macOS y Windows
vMix	Windows PCs	StreamLabs	macOS y Windows

Streaming de Paga	Compatibilidad	Streaming Gratuito	Compatibilidad
VidBlasterX	Windows PCs	FFmpeg	macOS y Windows
Microsoft Teams	Mac and PC on Web	Lightstream Studio	navegadores web

Nota: Tabla construida con información tomado de lifestylealcuadrado.com (2021) y dacast.com (2022), Fuente: Elaboración propia

2.2.6. Conexiones para hacer un Live Streaming o streaming en vivo

Para Guerrero Menéndez (2020), define como la importancia que hay que tener al momento de querer realizar un Live Streaming es su conectividad y velocidad, esto quiere decir que necesitamos conexión a internet lo suficientemente rápida y robusta que permita alimentar la señal hacia la plataforma del servidores de streaming como es YouTube, Facebook Live, Twitch o Periscope. Tenemos conexiones fijas (pueden ser por ADSL, por Cable, por Fibra óptica, entre otras) y conexiones inalámbricas (3G/4G/LTE y Vía Satélite). La utilización de cable no es propensa a la interferencia como las señales inalámbricas, aunque la señal de wifi ha mejorado notablemente con los estándares de 802.11n y 802.11ac.

Para una conexión promedio de una operadora debe ser de velocidad de internet, con una latencia: DESCARGA de 86,49 Mbps y SUBIDA: velocidad de 51,83 Mbps, (Conexiones: Multi, TECCIAL S.A., Quito, Fibramax: 45.173.228.208).

Dentro de la sugerencia técnica, Guerrero Menéndez (2020), describe que para el streaming la resolución y velocidades en el computador, deben ser utilizadas el tamaño SD (resolución estándar) que es de 640 x 360 pixeles. Lo que se recomienda es enviar la emisión en línea a HD que es 720 pixeles y necesitamos 2.5 Mbps de subida para transmitir en 720p, donde no se tendrá ningún problema. La Figura 7 muestra las características de la resolución de las pantallas para los equipos informáticos que van desde HD hasta 8K, el cual permite ver la calidad y fidelidad de imagen en la transmisión en vivo, así lo confirma el siguiente gráfico.

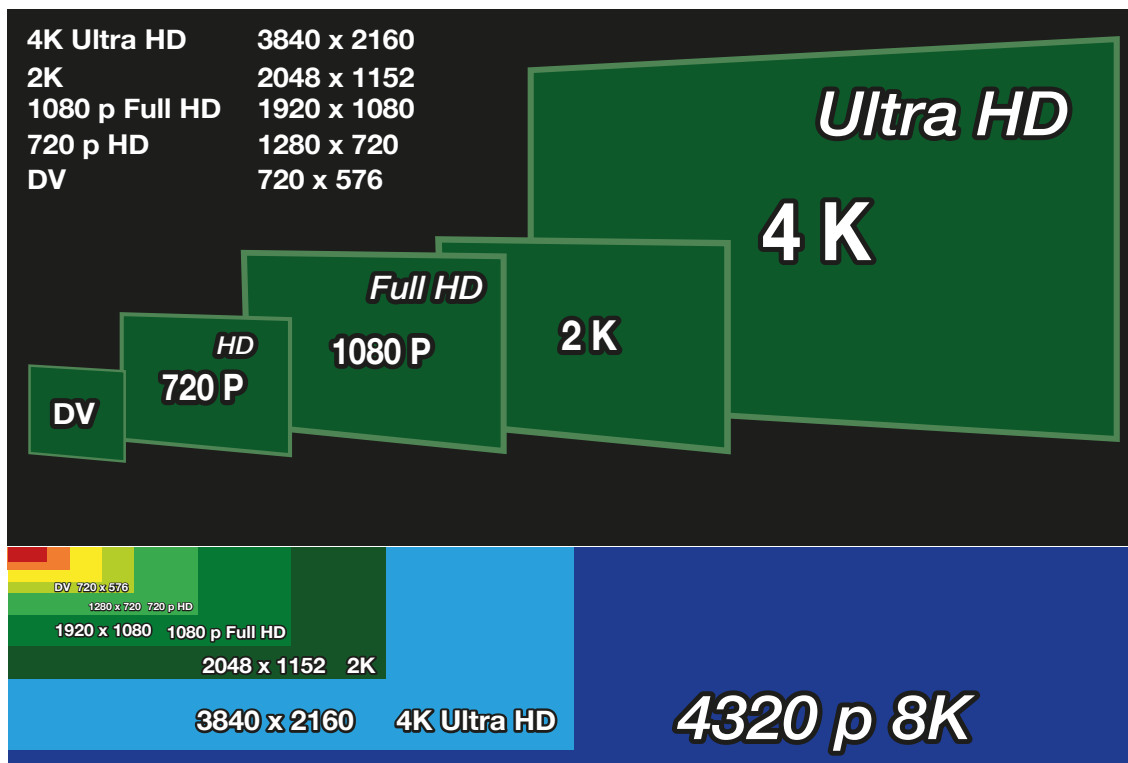


Figura 7. Tamaños de diferentes tipos de resoluciones.
Fuente: newtravelers.ru (2021).

2.2.7. OBS Studio como Software para Live Streaming

Gracias a los avances tecnológicos en esta última década evidenciando de ello al ponerlo al alcance del uso en nuestras computadoras, convirtiéndole al Live Streaming como una herramienta potente de audio-video en línea. Se ha popularizado los softwares gratuitos o de pago los cuales permiten desde cualquier computador con conexión a internet la retransmisión por cualquiera de las plataformas gratuitas o de paga la emisión de forma virtual.

En la actualidad la sociedad necesita comunicarse desde lugares distantes en forma remota y actual, es por eso que el streaming aparece como respuesta a la demanda de comunicación tanto de forma individual como grupal y allí nacen los softwares de comunicación tanto de paga como gratuitos para la transmisión en vivo y en directo por medio de las diferentes plataformas como es Zoom, YouTube, Facebook Live, Twitch, entre otras.

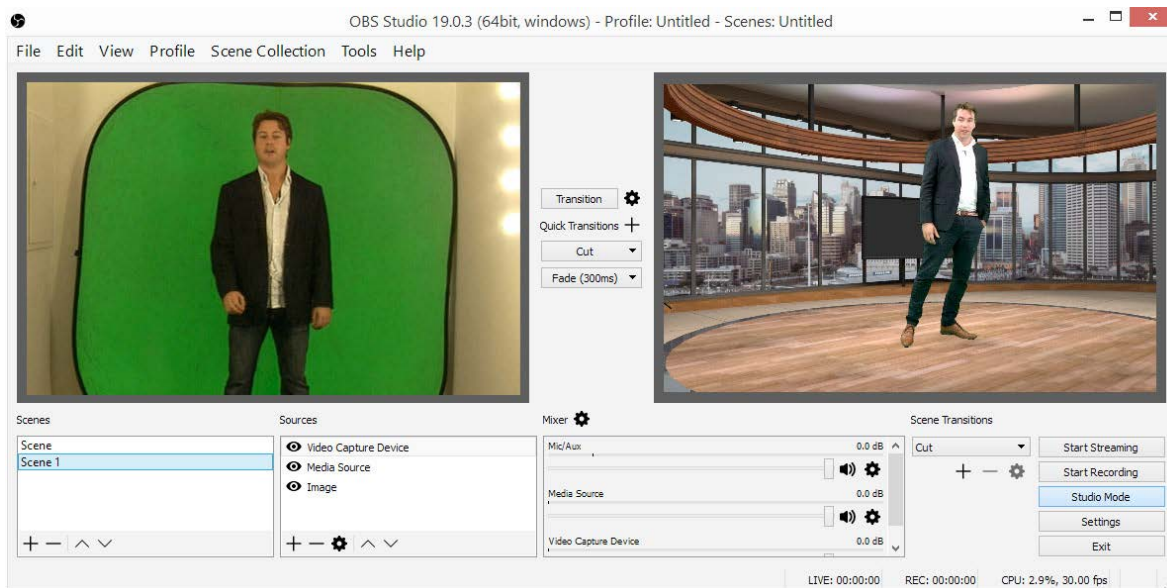


Figura 8. OBS Studio – guía de estudio virtual con Croma Key
 Fuente: <https://virtualnetworks.com> (2019).

2.2.7.1. OBS Studio - Open Broadcaster Software

Menciona Artal Sevil *et al.* (2018) que es una aplicación gratuita de multiplataformas (salida de streaming por Zoom, YouTube, Facebook Live, Twitch entre otras) junto a la cámara y a un micrófono son utilizadas en la web lo que le permite realizar emisiones en directo (Live Streaming) o producción en tiempo real. El software es muy versátil e intuitivo lo que posibilita la edición multiventana, permite poner créditos, encabezados, créditos, tiempo reloj, cambiar de tomas por medio de las transiciones, permite conectarse a plantillas PowerPoint, internet, videos de YouTube o descargados desde el computador lo hace muy fácil el cambiar de vista. Adicional una ventaja es que permite realizar multicámaras pudiendo utilizar el celular, la cámara del ordenador, cámara de video y todo por USB directamente al computador, dándole mayor versatilidad en cuanto a su forma y estructura para la emisión en directo. De esta manera permite seleccionar diferentes escenas para que sean reproducidas en pantalla de la siguiente forma: El paso de guías positivas de PowerPoint mientras el docente explica de manera combinada o pueden separarse una de la otra, depende de la intencionalidad que se quiera dar en la clase y depende de la configuración.

Acepta flujos de video en formato H.264/mpeg-4 lo que permite seleccionar múltiples formatos de salida como (mp4, mov, flv, mkv, entre otros). Lo más innovador es la aplicación del Croma Key para borrar los fondos y poder montar un escenario virtual interactivo y con el uso de multicámara se convierte en una autentica sala de clase innovadora de forma presencial virtual. Con carácter educativo se puede realizar diferentes cosas con este material ya que es un potente software de captura de video en tiempo real llamado OBS Studio.

2.2.7.2. OBS Studio aplicado en educación

Troncoso *et al.* (2019) afirma que en la información se requiere canales de transmisión utilizando plataformas gratuitas como herramientas de educación virtual lo que facilita el aprendizaje de los estudiantes de forma activa lo que facilita la entrega recepción de contenidos virtuales. El fortalecimiento del aprendizaje y de los contenidos previos a evaluar en el trabajo académico se da bajo la planificación y su implementación, el trabajo con videos didácticos es lo que marca la innovación con estas herramientas tecnológicas permite activar el uso y manejo para activar el aprendizaje en el estudiante gracias al compromiso y al uso eficiente de los videos permitieron fortalecer en la elaboración de la carga cognitiva que aporta la realización de emisión en directo (Live Streaming).

Tabla 5. Características de los resultados de la encuesta de opinión y redes sociales de Live Streaming.

Resultados de la encuesta de opinión	Estudiantes y Docentes	
Aspectos pedagógicos y texto de los videos	95%	
Aspectos funcionales	90%	
Características de animación de estos últimos	85%	
Resultados de vistas en redes sociales	Visitas	Periodo
Canal de YouTube - tutorial traspasar presentaciones en PowerPoint a videos mediante OBS Studio	391	octubre de 2018 y enero 2019

Nota: Resultados de la encuesta de opinión de Troncoso Pantoja *et al.*, 2019, Fuente: Elaboración de videos didácticos: un espacio para el aprendizaje activo (2019).

2.3. Fundamentación Pedagógica

2.3.1. Teorías del Aprendizaje y Estilos de aprendizaje

Para Alonso *et al.* (2007), En el estudio del conocimiento y el aprendizaje siempre se han manifestado las corrientes conductistas o asociacionistas y las cognoscitivas, las cuales han forjado las bases del conocimiento sólido del aprendizaje. Llevaremos la clasificación de estas teorías para un entendimiento en la aplicación de entornos virtuales.

2.3.2. Teoría Conductista

Esta teoría parte del condicionamiento clásico de Iván Pávlov, aceptado por el desarrollo de Watson y Guthrie con la *teoría del Condicionamiento por Contigüidad* y más tarde Skinner formula el *Condicionamiento Operante*, explica el comportamiento y el aprendizaje como consecuencias de los estímulos ambientales. Su teoría se encuentra fundamentada en la “recompensa” y el “refuerzo” de que toda acción que produzca satisfacción, tiende a ser atendida y repetitiva. (Alonso et al., 2007, pp. 24-25)

Determinando que las “acciones” son conexiones entre ideas o experiencias denominadas aprendizaje y se las llama “conexiones de estímulo – respuesta” siendo esto la respuesta condicionada y el hábito se le tiene a asociar con los estímulos. Por consiguiente, afirma que el aprendizaje se forma o fortalecen por medio de las asociaciones o conexiones.

Con la Teoría Conductista basados en el *estímulo-respuesta* de la psicología, el aporte que realiza en educación sería que, al estímulo de Estudiar, se premia a la conducta positiva con una calificación, el aprendizaje memorístico, donde el protagonista es el docente y no el alumno.

El sistema de evaluación se centra en pruebas objetivas basadas en objetivos propuestos. Este modelo de evaluación se encuentran los programas instruccionales asistidos por computador llamados CAI/AC.

2.3.3. Teoría Cognitiva

Esta corriente del pensamiento pedagógico que se encarga de estudiar la forma en que como aprendemos, dentro de ello concordamos con autores como Swanson, Montessori, Piaget, Ausubel y otros más. Se le atribuye el término “cognitivo” a actividades intelectuales internas, como es la percepción, interpretación, o el pensamiento propiamente dicho.

En esta teoría nace en los años 60 con exponentes como son: Gestalt, Piaget, Vigotsky, Ausubel, Bruner, quienes describe, su fundamento se concentra en el estudio de las dimensiones de los cognitivo (atención, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje y pensamiento), el aprendizaje es producido a través de la experiencia, contribuye al conocimiento de algunas capacidades para el proceso de enseñanza aprendizaje (atención, memoria, razonamiento), considera que cada persona interpreta la información de diferente manera a través de estructuras o esquemas mentales que depende de su relación con la realidad, estimulando la creación de estrategias de aprendizaje por parte del estudiante Alonso *et al.* (2007).

Es una teoría de los estilos de aprendizaje que se evalúa la disposición, las preferencias, los patrones de conducta, las habilidades y estrategias de aprendizaje para lograr y alcanzar el proceso de enseñanza-aprendizaje sea significativo el cual reflexión y construye su conocimiento, además es humanista, holística; permite el desarrollo del niño en la parte socio emocional, trabaja el lenguaje, el área física y el desarrollo psicomotor. Toma como base sus estudios para el desarrollo de la ***teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner.***

Esta Teoría se basa en la construcción del conocimiento basados en la propia experiencia y el propio proceso de enseñanza-aprendizaje. El método de evaluación de los aprendizajes son los contenidos: declarativo (saber qué), Procedimentales (saber hacer) y Actitudinales-valor (saber ser).

2.3.4. Teoría humanista

Carls Rogers (2009), es el exponente de esta teoría que dice que la educación centrada en el alumno y la insistencia de la individualización y profesionalización del aprendizaje. Su aplicación centrada en el desarrollo integral de la persona, buscando la autorregulación de cada uno, buscando la concreción de sus necesidades, aspiraciones, para que el docente pueda crear condiciones como un facilitador del aprendizaje en los estudiantes. Su metodología es el aprendizaje significativo vivencial y la autoevaluación posibilita la autocrítica y la autoconfianza, permite establecer un modelo de desarrollo de la creatividad, impulsando valores humanos (pp. 17–19).

El modelo de evaluación que propone esta teoría es la autoevaluación como recurso que fomente la creatividad, autocrítica en los estudiantes lo que señala una aproximación al desarrollo individual de cada estudiante.

2.3.5. Aprendizaje Socio Cultural

Para Sánchez Pérez *et al.* (2009) comenta que Vigotsky y Leóntiev entre otros, propone el problema epistemológico de la relación entre Sujeto y Objeto de conocimiento, donde propone un planteamiento internacionalista dialéctico donde propone tres vértices que “*representan al Sujeto – Objeto – Artefactos o instrumentos socioculturales*” abiertos a los procesos de influencia de un grupo sociocultural determinado. Participa con los otros en prácticas socioculturales a través de la actividad mediada por la interrelación.

El aporte a la educación es por medio de la planeación y desarrollo de la enseñanza a partir de edades tempranas por medio de un proyecto, siendo esto un modelo escolar e instrumental basados en el concepto de “Zona de Desarrollo Próximo”, que se entrelaza con la internacionalización y autorregulación de funciones y procesos psicológicos. El aprendizaje es cooperativo y programa métodos de la lecto escritura siendo también integrado el currículo cognitivo para niños pequeños.

El método de evaluación es dinámico ya que diagnostica el potencial de aprendizaje, lo que permite medir la amplitud de la Zona de Desarrollo Próximo en las líneas de las prácticas educativas. Se centra en los procesos de desarrollo y/o potencial de aprendizaje.

2.3.6. Aprendizaje Constructivista

Menciona que esta corriente pedagógica que se encarga de estudiar la forma en que como aprendemos mediante la construcción del conocimiento, es producto de la construcción individual y social con base en estructuras previas para enriquecer la vida de las personas y su comprensión del mundo vivencial común.

Según Gargicevich (2020) los proponentes de esta teoría son los autores como Vigotsky, Piaget, Ausubel, Novak, Bruner entre otros, los cuales proponen que el aprende es la construcción individual y social con estructuras previas y perspectiva de la comprensión del mundo vivencial de forma común. Construye de manera emergente personal activa y en interacción con el mundo que lo rodea de forma social.

En ese mismo sentido Romero Ariza *et al.* (2014) menciona que, con la visión constructivista el ser humano aprende significativamente cuando es capaz de encontrarle sentido al nuevo conocimiento e ir integrándolo en su esquema cognitivo. Este punto de vista permite asimilar la nueva información la cual será duradera por medio de la asimilación, el reto y el interés que tenga sobre algún tema.

La evaluación que se lleva a cabo deriva directamente de los estudios realizados a las distintas interpretaciones que van construyendo en relación a determinados temas o contenidos. Es utilizado el registro de progreso, análisis de actividades grupales se encarga de estudiar las formas de solución a problemas que se plantean. La evaluación es llevada a cabo sobre los proceso, nociones y competencias cognitivas.

2.3.7. Aprendizaje Conectivista

Existen teorías que enuncias como ocurre el aprendizaje de forma cronológica y conocer cuáles son nos ayuda a entender el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, explica el orden histórico de aparecimiento que es Conductismo, y Cognitivismo, Constructivismo y recientemente Conectivismo, lo cual se hizo una referencia a cada una de ella y su aporte, avance y forma de evaluar en la enseñanza aprendizaje anteriormente.

Al analizar los diferentes aspectos, estrategias podremos entender como el aprendizaje se vuelve activo o se dificulta en los entornos de aprendizaje. Las principales acciones incluyen la posición del docente frente al aprendizaje y como se asocian estas teorías en entornos virtuales de aprendizaje Gargicevich (2020).

Las diferentes corrientes teóricas y el uso de la Tecnología permiten establecer el uso adecuado en el proceso de aprendizaje con los alumnos, donde se resumen las interacciones entre estas teorías del conocimiento en el presente gráfico Coronel Zamora (2022).

Tabla 6.
Cuadro “Teorías Psicopedagógicas y las TIC”.

Datos	Conductismo	Cognitivismo	Constructivismo	Conectivismo
Autores	Skinner.	Bruner, Novak, Bandura, Chomsky.	Piaget, Ausubel, Vigotsky, Salomón.	Siemens, Stephenson, Calvani.
Definiciones (Breve)	Lo más importante es la modificación de la conducta del ser humano.	Reconocer información del entorno y le ayuda a regular la conducta.	Existe una relación de construcción del conocimiento y el alumno.	El aprendizaje se entiende como una conexión de nodos.
Elementos distintivos en los ambientes de aprendizaje.	Solo se centran en la conducta Estímulo-Respuesta.	Se reconocen a las emociones para la modificación de la conducta.	El alumno puede conseguir su propia experiencia.	Internet Conocimiento abrumador.
Aplicación de TIC	El trabajo es dirigido en los diferentes materiales que son utilizados para la enseñanza.	Se usan mapas mentales y conceptuales.	Se usan materiales para comprender la lógica y los procesos, como videos, bases de datos, entre otros.	Se utiliza para expresar con apoyo tecnológico el conocimiento, blocks, videos.
Rol del alumno	Pasivo, receptor.	Activo del proceso de aprendizaje, lo cual realiza a través de la	Activo usando el conocimiento previo para construir el propio.	Investigador del uso del internet.

Datos	Conductismo	Cognitivismo	Constructivismo	Conectivismo
Rol del docente	Dirige los estímulos	observación y la imitación. Indaga los saberes previos de los alumnos y la clase de alumnos que tiene para acercar el conocimiento adecuado.	Facilitador del aprendizaje que apoya al alumno en su construcción.	Plantea problemas que le permita indagar e investigar.
Evaluación	Modificación de la conducta, cuantitativa del producto final que coincide con la respuesta deseada.	Se evalúa el proceso no el resultado	Se evalúa con la ejecución del conocimiento adquirido en un ambiente práctico.	Se evalúa el uso eficiente de la tecnología y el aprendizaje.

Nota: Tabla informativa tomado de Coronel Zamora, 2022, Fuente: Teorías Psicopedagógicas y el impacto que ha tenido en la educación virtual (2022).

2.3.7.1. Conectivismo enfocado al aprendizaje

El conectivismo un nuevo enfoque de aprendizaje que ha de ser una actividad intenta e individual ya que nos provee un entorno de aprendizaje instruccional, donde el aprendizaje es un proceso que ocurre en ambientes difusos con elementos cambiantes que no están por completo bajo el control del estudiante o individuo ya que este reside fuera de nosotros (al interior de una base de datos). La conexión a información por medio del internet es su radio de acción donde esta información es especializada lo que nos permiten el mayor acceso al aprendizaje adquiriendo nuevos conocimientos.

Una de las propuestas que realiza Coronel Zamora (2022) se desenvuelve en entornos instruccionales en la era de las conexiones las cuales se proponen y son las siguientes:

1. El aprendizaje está supeditado a diversidad de opinión.
2. Aprender es un proceso de conexión entre nodos de información.
3. El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
4. La habilidad para conectar área, ideas y conceptos es clave para aprender.
5. El aprendizaje es un proceso continuo.
6. El punto de partida y de llegada es el individuo.
7. Las redes son el sustento de los procesos de aprendizaje.

A partir de estas propuestas aparece como medida de formación en estudiantes, docentes o público en general el diseño instruccional por medio de los entornos virtuales de aprendizaje (EVAS).

Cuando hablamos de entornos de aprendizaje nos referimos a un radio de acción donde el estudiante es capaz de encontrar sentido al nuevo conocimiento obteniendo, integrando sus propios esquemas cognitivos y es allí donde se produce el aprendizaje significativo. Debido a su relación, es habitual el aula de clase y herramientas al alcance del estudiante, se apoya en el uso de instrumentos tecnológicos que le permitan ese desarrollo de nuevos conocimientos por medio del juego tecnológico a través del reto, aplicados y llevados a la interacción en sus dispositivos móviles o computadores que tengan al alcance en busca de nuevos contextos significativos para su aprendizaje.

2.4. Fundamentación en los Procesos Formativos y Tecnopedagógicos

2.4.1. Modelo de enseñanza-aprendizaje en línea

En este contexto Gómez Gutiérrez et al (2011, p. 64), en este mundo globalizado en que vivimos, se presentan tres modalidades educativas en los procesos formativos en los que se desarrollan los Entornos Virtuales de Aprendizaje que son:

- 1. Enseñanza-aprendizaje modalidad On-Line:** Los entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) permite a los estudiantes como docentes permiten interactuar por medio de las redes de forma didáctica sean sincrónicas o asincrónicas.
- 2. Enseñanza-aprendizaje Semipresencial o mixtas (blenden learning):** Es en la cual existe una combinación entre el docente – computador – estudiante, a esto le llamamos Comunicación Mediada por Ordenador (CMO).
- 3. Enseñanzas-aprendizaje Presenciales:** Estas son las clásicas clases que se llevan dentro del aula donde el docente y estudiante interactúan de forma física.

El autor Gutiérrez Goncet (1989) concuerda con Gagné en afirmar que la información para el aprendizaje llega al sistema nervioso a través de los receptores sensoriales, para posteriormente procesarse y ser almacenados en la memoria hasta que sea necesaria su recuperación parcial o total, por su aplicabilidad a la enseñanza ofrece esquemas formales y funcionales.

2.4.2. Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) o E-learning

Este sistema es la base del diseño de plataformas, se encargan de la gestión de los usuarios (docentes y estudiantes) dando soporte a la educación e-learning, así como también de los recursos de comunicación, explica que esta plataforma es la encargada de unir tanto los recursos didácticos informáticos entre docente y alumno, como la interacción virtual entre los mismo de manera que se pueda retroalimentar y realizar la enseñanza-aprendizaje con características de interactividad, flexibilidad, estandarización. Garantizando el proceso de enseñanza aprendizaje, Jaramillo et al. (2016).

2.4.3. Tecnopedagogía

Por su parte, Cacheiro et al. (2015) considera que las TIC son necesarias para el proceso formativo, cuando se encuentra al servicio de la pedagogía, el estudiante se adapta a los procesos de enseñanza-aprendizaje. De esta manera contribuye al desarrollo integral del estudiante por medio de la tecnología con el propósito de alcanzar su aprendizaje, el docente debe introducir los objetivos planteado siendo un mediador o guía donde existen roles y funciones, el cual debe llevar a cabo su proceso tecno pedagógico para que el estudiante pueda captar su interés y pueda acoplarse a los entornos virtuales de aprendizaje.

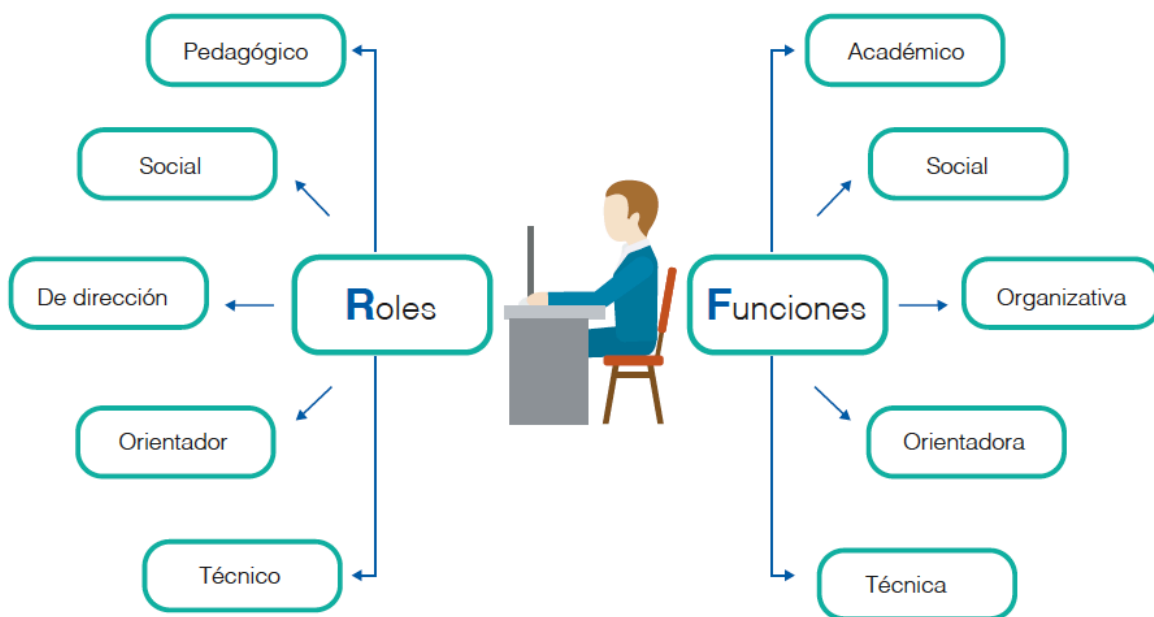


Figura 9. Roles y funciones del docente tecnopedagógico
 Fuente: Estévez, et al., (2012), como se citó en Jaramillo et al.(2016) .

Se puede argumentar que la tecnopedagogía es una herramienta que permite la adquisición de nuevos conocimientos por medio de las TIC, permitiendo aclarar nuevos paradigmas para el aprendizaje con el diseño tecnopedagógico, el entorno virtual de aprendizaje es vital para la enseñanza-aprendizaje. La tecnología proporciona el refuerzo académico de forma oportuna en el proceso cognitivo y afectivo de los estudiantes. De esta manera puede realizar un trabajo colaborativo interactuando con sus compañeros, centrado en casos reales alcanzando su aprendizaje por este medio.

Desde la experiencia investigativa, Jaramillo et al. (2016) al referirse a la tecnología aplicada a la educación, a los conceptos de tecnología y pedagogía ayudan a la enseñanza aprendizaje basándose en los procesos del cerebro como mecanismo de adquisición de conocimientos y de procesamiento emplea técnicas de creatividad e innovación con la ayuda de dispositivos audiovisuales electrónicos.

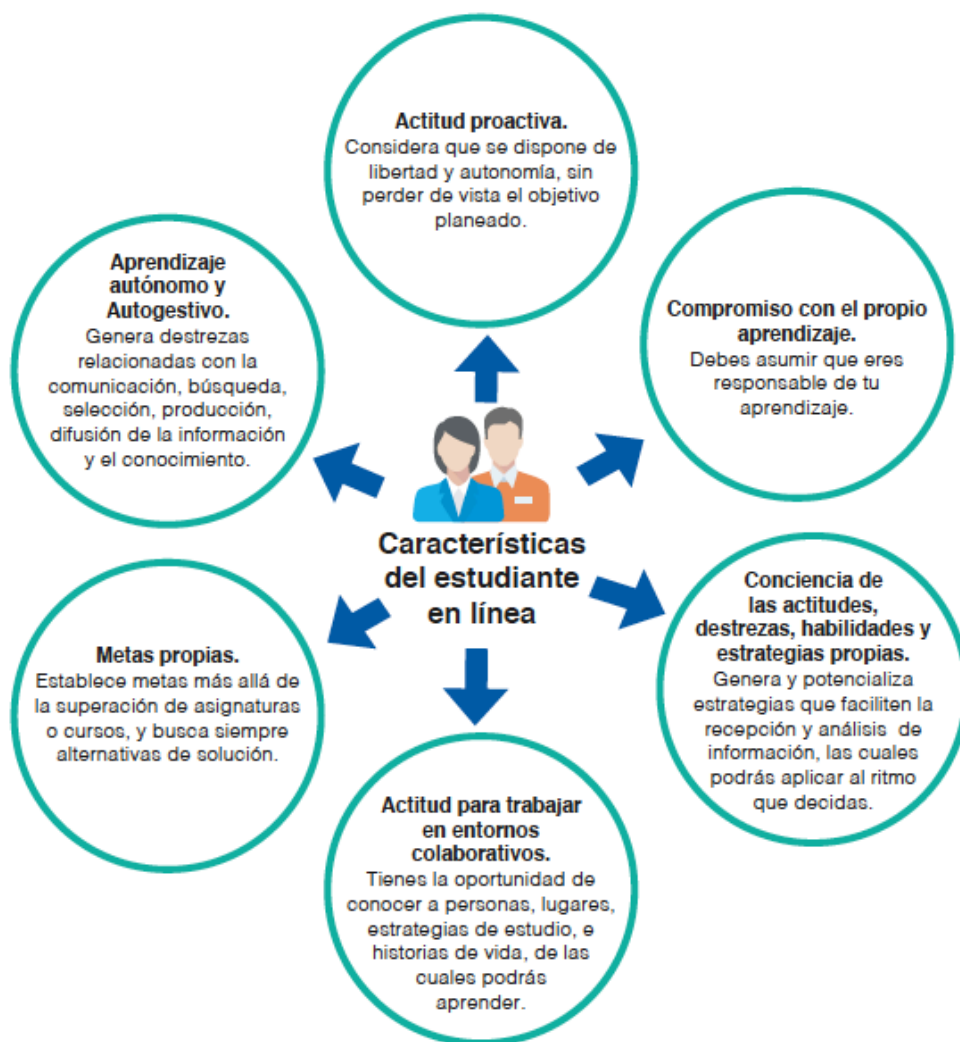


Figura 10. Características del estudiante en línea
Fuente: Solsona (2015), como se citó en Jaramillo et al.(2016) .

Asimismo, Fridman y Edel-Navarro (2013) se refiere a la integración de las TIC en todas las actividades académicas estudiantiles, de esta manera el propósito del aprendizaje en la sociedad asocia los paradigmas y los clarifican con el referente de la práctica educativa que condiciona y orienta al uso de las herramientas y aplicaciones TIC. A través de los aspectos tecnológicos más los aspectos pedagógicos da como resultado el diseño tecnopedagógico.

2.4.3.1. Modelos de Diseño Instruccional o tecnopedagógico para entornos virtuales

Según Andrius John (2003) citado por Román (2018), la define como el diseño instruccional (DI) el cual es un proceso sistémico de la traducción de las estructuras o principios de forma general del aprendizaje vinculadas a las instrucciones con el aprendizaje.

Desde la literatura de Luna et al. (2021), llegan a definir desde su punto de vista como proceso o como disciplina de estudio de forma holística diciendo que el diseño Instruccional (DI), es el modelo de estudio de una serie de pasos o momentos que facilite el aprendizaje, centrados en el hacer y vistos como ciencia en el conocer por medio del perfeccionamiento y evaluación. Los modelos Instruccionales o tecnopedagógicos se van transformando y adaptando en el tiempo en correlación con las necesidades educativas, permitiendo que resulte de manera atractiva a los estudiantes y debe estar inmerso en pleno aprendizaje.

Las diferentes corrientes teóricas y holísticas de la tecnopedagogía, donde se resumen las interacciones entre estos modelos de diseño instruccional o tecnopedagógico en el presente gráfico, Esquivel Gámez (2014).

Tabla 7.
Cuadro “Modelos Tecnopedagógicos”.

Modelo	Descripción del modelo que lo conforman	Representante
ACOT - (Apple Classrooms for Tomorrow, por sus siglas en inglés)	Surge como proyecto de colaboración e indagación entre escuelas públicas, Planteó la aplicación de la tecnología como factor de enseñanza – aprendizaje entre estudiantes y docentes. Conformado por 5 etapas que son: Introducción, Adopción, Adaptación, Apropiación, Invención (Innovación)	Apple Inc., 2008
ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación)	Modelo utilizado comúnmente en el Diseño Instruccional (DI), modelo utilizado en la educación como en la industria, ADDIE adopta y se transforma en el paradigma del procesamiento de datos, de la información y la teoría de sistema del conocimiento humano, este proceso interactivo entrega o idea de cada fase del producto y se prueba o se valora antes de convertirse en entrada para la siguiente fase. Conformado por: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación todo se entrelazan en conjunto y como centro siempre la evaluación en cada proceso.	Rusell Watson en 1981

Modelo	Descripción del modelo que lo conforman	Representante
ARCS (Modelo Atención, Relevancia, Confianza y Satisfacción)	<p>Enfoque que va hacia la solución de problemas ambiente de aprendizaje que estimula y mantiene la motivación, se requiere de objetivos medibles, desarrollo de métodos, estrategias y materiales específicamente diseñados interactivos (virtuales) para el grupo aprendiente.</p> <p>Categorías que conforman el modelo: Atención, Relevancia, Confianza, Satisfacción, las teorías humanistas se vinculan al modelo ARC, se enfocan en el estudio de la motivación humana con mayor puntualidad.</p>	Modelo de DI de Keller y Suzuki
A.S.S.U.R.E. (modelo tecnoeducativo, e-learning, diseño instruccional).	Apoyados en modelos de Diseño Instruccional para espacios presenciales que fue creado con ese fin, con la inclusión en educación de las TIC, permitiéndole en varios niveles educativos, la formación virtual,	desarrollado por Heinich, Molenda, Russell y Smaldino en 1999
Comunidad de Indagación	<p>Este modelo permite la creación de una comunidad virtual de aprendizaje, tomando como base en el constructivismo y el proceso colaborativo (modelo CoI), donde los estudiantes aprenden a partir de tres ejes o elementos interdependientes que son: presencia social, presencia docente y presencia cognitiva.</p> <p>Es un modelo, de entorno e-learning, el cual propone un diseño de experiencia educativa efectiva en ambientes de aprendizaje en línea. El modelo CoI es aquella que realiza la práctica de una pedagogía dialógica en un ambiente en línea</p> <p>Un modelo para implementar Realidad Aumentada, situado en el aprendizaje y la habilidad de poder transferir y adquirir conocimiento de diferentes situaciones de forma diferente, donde el desarrollo de competencias Incluye para el aprendizaje meta-cognitivo.</p> <p>El modelo CONNECT identifica tres períodos prolongados de trabajo: Ejecución de la prueba, La ejecución final Período “A”, La ejecución final Período “B”.</p>	Desarrollado por Garrison
CONNECT (modelo para implementar Realidad Aumentada)	<p>Modelo tecno-educativo el cual aporta aplicaciones en la utilización del diseño de entornos virtuales de aprendizaje en el proceso de enseñanza aprendizaje, dando resultado la construcción de su conocimiento en el estudiante.</p> <p>Las actividades que apoyan el aprendizaje pedagógico en el modelo EAC es: el modelado, el tutor, el soporte.</p>	Comisión Europea en el marco del programa IST Information Society Technologies
EAC (Modelo de diseño de Entorno de Aprendizaje Constructivista)	<p>Modelo tecno-educativo el cual aporta aplicaciones en la utilización del diseño de entornos virtuales de aprendizaje en el proceso de enseñanza aprendizaje, dando resultado la construcción de su conocimiento en el estudiante.</p> <p>Las actividades que apoyan el aprendizaje pedagógico en el modelo EAC es: el modelado, el tutor, el soporte.</p>	David H. Jonassen
Cinco pasos para la tutoría y el aprendizaje en línea	<p>Consta de cinco etapas o fases en el desarrollo del aprendizaje en la modalidad virtual con ayuda de un moderador o mentor.</p> <p>A medida que interactúa con la tecnología el estudiante pasa por los cinco procesos que son: Acceso y motivación; Socialización en línea; Intercambio de información; Construcción del conocimiento y Desarrollo.</p>	Gilly Salmon, 2000
Modelo HyFlex (Una propuesta de formación híbrida y Flexible)	<p>Una propuesta innovadora y de constante innovación que otorga a los cursos b-learning, que caracteriza la adaptación y flexibilidad a la disponibilidad de tiempo a los estudiantes para su aprendizaje, la formación híbrida y flexible permite en el aula que puede ser a la misma vez de forma presencial o virtual.</p> <p>El autor propone un aprendizaje de manera virtual y presencial de forma flexible. Se ajusta a sus propias</p>	Brian Beatty, 2006

Modelo	Descripción del modelo que lo conforman	Representante
Aula Invertida o Modelo invertido de Aprendizaje	necesidades o deseos de los estudiantes los cuales crean su participación propia de forma mezclada. Parte de los fundamentos empíricos del estudiante que lo abordan con el propósito de aportar o contribuir información más precisa para su adopción o modificación, con bases en los estudios realizados por ellos donde se evidencia una mejora notable. Permite este modelo invertir de la clase habitual del docente a herramientas multimedia de manera que las prácticas realizadas en casa pueden ejecutar en el aula por medio de métodos interactivos y colaborativos para su aprendizaje. Utiliza referencias a aportaciones de páginas como ProQuest.	Lage, Platt y Treglia, 2000
ITL Logic Model	Modelo de investigación y que sus estudios iniciales fueron empíricos y posterior se estudió el impacto y resultados de la aplicación. El modelo tiene una visión de formar estudiantes con habilidades digitales para su aplicación en la vida diaria y laboral, con cambios en el sistema educativo donde se permite lograr prácticas de enseñanza innovadoras para los estudiantes con la ayuda de la integración de las TIC. El sistema pedagógico es centrado en el alumno lo cual es clave para el desarrollo de sus prácticas educativas y acompañadas de la las TIC como parte de integración. enfoque de este modelo se basa en la innovación como eje principal de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.	Bransford, Brown y Cocking, 1999
TIM (Matriz de Integración Tecnológica)	Modelo tecno-pedagógico, y se caracteriza por su aplicación en computadores (personales, Tablet, teléfonos Móviles, pizarrones interactivos, entre otros) con la herramienta en línea webquest, letterpop que son herramientas TIC y permite que la educación se adecue a los usuarios en tiempo, espacio y localización. Incluye herramientas de evaluación para determinar cómo los educandos utilizan la tecnología en la educación y lo hacen por medio de formularios de encuestas de uso tecnológico.	Desarrollado por Jonassen, Howland, Moore y Marra, 2003 y adaptado por el Florida Center for Instructional Technology, College of Education, University of South Florida en 2011
OILM (Modelo de Aprendizaje de Interacción en Línea)	Proceso de recopilación por bases de datos, la búsqueda inicial se realiza por medio de Google scholar, de donde se obtiene información de documentación y referencias de tesis, artículos, libros y revistas científicas. La construcción de OILM se basa en la interacción en la educación a distancia, que se divide en tres tipos: estudiante-contenido, estudiante-instructor y estudiante-estudiante.	Moore, 1989
SAMR (Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición)	Modelo que utiliza la metodología del análisis documental, operaciones bibliográficas y resumen de estudios empíricos, lo que le ayuda al docente a evaluar la forma en que se encuentran incorporadas las tecnologías en las aulas de clase y así conocer el tipo de tecnología usada de mayor o menor frecuencia sobre los estudiantes en su aprendizaje, consta de cuatro niveles que son: Mejora-sustitución. Mejora-aumento, Transformación-Modificación, Transformación-Redefinición.	Ruben R. 2003
The Dick and Carey Systems Approach Model:	Este modelo tecno-educativo de The Dick and Carey Systems Approach, <i>Modelo más difundido</i> debido a que es similar a los sistemas y metodologías utilizadas en ingeniería	Walter Dick, Lou Carey y James O. Carey, 1978

Modelo	Descripción del modelo que lo conforman	Representante
TPACK (Enfoque del Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido)	<p>de software por su propuesta de aplicación, por medio de las faces interactivas donde al finalizar se realiza una evaluación sumativa como actividad, se realiza un diagnóstico de necesidades, contextos y estudiantes. Sus componentes principales son: Identificación de la meta institucional, Análisis de la instrucción, Análisis de los estudiantes y del contexto, Redacción de objetivos, Desarrollo de instrumentos de evaluación, Elaboración de la estrategia instruccional, Desarrollo y selección de los materiales de instrucción, Diseño y desarrollo de la evaluación formativa, Revisión de la instrucción, Diseño y desarrollo de la evaluación sumativa.</p> <p>Modelo tecnopedagógico o tecnoeducativo que se fundamenta en el Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido, mejor conocido como TPACK.</p> <p>Esta propuesta interacciona el saber qué (contenido) con el saber cómo (La pedagogía) y el saber con qué y dónde (La tecnología en red TIC), este modelo se encuentra adoptándose por muchos docentes lo cuales comparten, crean, adopta y buscan de manera creativa sus recursos tecnológicos con forma significativa en el contexto para que enseñar y aprender.</p> <p>El modelo TPACK tiene una guía para las diversas áreas del saber, cómo es el caso de: matemáticas, artes visuales, educación física, inglés, entre otras.</p> <p>Para llegar al conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK) se necesita la interacción e interrelación de: Del conocimiento tecnológico-conocimiento del contenido = conocimiento tecnológico del contenido (TCK), conocimiento del contenido-conocimiento pedagógico = conocimiento pedagógico del contenido (Contextos), conocimiento pedagógico-conocimiento tecnológico = conocimiento tecnológico pedagógico (TPK).</p>	Mishra y Koehler, 2006

Nota: Información tomado Esquivel Gámez, 2014. Fuente: Elaboración Propia

2.5. Fundamentación de la Competencia Docente para Entornos Virtuales

2.5.1. Análisis documental

Las tecnologías de la información al proceso de aprendizaje, el progreso y evolución que tiene las TIC has el punto de inducirse el término de “Inteligencia Artificial”, utilizado por el campo de la informática. La utilización de las TIC ha abierto la brecha para la formación por medio de los medios digitales, entendiendo este estilo de aprendizaje que posibilita la manera de aprender de mejor manera. Formando exigencias a los docentes para un ejercicio pedagógico en el aula virtual de manera interactiva y dinámica que posibilite el mayor alcance de los conocimientos aprendidos en el aula virtual con nuevas estrategias

metodológicas y aplicación de herramientas virtuales que interaccionen entre el estudiante y el docente.

Los docentes para la enseñanza aprendizaje deben poseer programas, actividades y tareas como parte de las herramientas teórico-normativas para poder desarrollar el modelo didáctico de enseñanza-aprendizaje, que les permita a los docentes planificar, diseñar para que ***los estudiantes puedan alcanzar de forma autónoma el aprendizaje significativo***, tanto de manera on-line como fuera del internet. Proponiendo un modelo abierto e innovador de manera flexible en la enseñanza-aprendizaje virtual.

El aprendizaje colectivo es la base fundamental para el aprendizaje autónomo ya que le exige a realizar un esfuerzo para nuevos conocimientos a los alumnos, por medio de actividades, situaciones, tareas y retos. El alumno conociendo a priori que es lo que se espera de ellos, puedan organizar sus procesos de adquisición de nuevos conocimientos por medio del trabajo, reto o tarea los cuales le llevan a situaciones de aprendizaje individual, colectivo y aprendizaje colaborativo.

El autoaprendizaje se lo puede considerar como el conocimiento y las destrezas necesarias para aprender con efectividad en cualquier situación en que uno se encuentre, (Gómez Gutiérrez & Pérez Cañizares, 2011, p. 66).

Las demandas económicas en este mundo globalizado en pleno siglo XXI exige un cambio radical con innovación al perfil profesional de la docencia, ya que se requiere docentes formados para responder a las necesidades tecnológicas, sociales y del mundo.

Para Criollo Vargas (2018) propone diciendo que los docentes responden a una transformación del mundo de forma adecuada por medio de la formación actualizada con bases tecnológicas. Los cuales deben tener su formación específica en cinco campos:



Figura 11. Cinco campos de las competencias que el docente del siglo XXI debe conocer
Fuente: Competencias del docente del siglo XXI (2018).

2.5.2. Enseñanza de Educación Cultural Artística y Estética

2.5.2.1. Enfoque pedagógico

La Visión del área de Cultura Artística y Estética se encuentra fundamentada en la formación del desarrollo integral y social, aporte que contribuye al enfoque pedagógico institucional por medio de las estrategias didácticas metodológicas. La disciplina de Cultura Artística y Estética permite desarrollar actividades encaminadas a la innovación pedagógica donde los valores humanísticos, saberes, respeto y libertad de expresión son parte de la autoformación que se encuentran articulados en procesos formativos.

La Cultura Artística y Estética es un eje transversal en la formación académica de los estudiantes y se entrelaza con los procesos interdisciplinarios y la convivencia armónica, el alterar el ámbito social, económico y cultural provoca repercusiones en su contexto. El currículo del subnivel de EGB Superior permite desarrollar por medio de proyectos

individuales y colectivos a los objetivos del área que se quiere que trasciendan los límites del aula y desarrollen entornos comunitarios por medio del internet.

Ministerio de Educación (2016) en el currículo menciona que uno de los Objetivos del área de Educación Cultural y Artística para el subnivel Superior de Educación General Básica para 10mos años, se quiere como resultado de aprendizaje que los estudiantes sean capaces de:

O.ECA.4.6. Utilizar algunos medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, producción y disfrute del arte y la cultura.

Dentro de la matriz de Destrezas con Criterio de Evaluación, dice también que:
CE.ECA.4.6. Valora los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación como instrumentos de aprendizaje y producción cultural y artística, y los utiliza en procesos de recepción, búsqueda de información, creación y difusión de contenidos artísticos y culturales.

En las Destrezas con Criterios de Desempeño a evaluar menciona también:

ECA.4.3.4. Investigar, diseñar y crear una presentación multimedia o un producto audiovisual que muestre los itinerarios de estudio y las salidas profesionales de las distintas especialidades artísticas.

Dentro de las Orientaciones metodológicas que dan lineamientos para la evaluación del criterio, propone que:

En este criterio se trata de valorar el interés por el uso de medios audiovisuales y tecnológicos como recursos para la búsqueda de información y el disfrute de productos culturales y artísticos, así como para los procesos de creación. (p. 88)

2.5.3. Teorías de "elaboración de la información"

Para Escudero *et al.* (2008) dice que en la actualidad el streaming se ha convertido en un recurso muy valioso, permite crear fácilmente con tecnología que se posee, se puede interactuar como parte de un diseño planificado para medir el estilo o la forma de aprendizaje, los jóvenes como los niños son cada vez más atraídos por el video que al de una pizarra, lo que conlleva a reflexionar que el video es más entretenido e interactivo, permitiéndoles a los usuarios pausar y retroceder a alguna parte de su interés o que no haya entendido y poderlo ver nuevamente hasta captar lo que le está enseñando donde se produce el aprendizaje.

2.6. Fundamentación del Streaming en educación

La tecnología de la emisión de streaming marca una diferencia fundamental en la forma de la distribución del contenido multimedia, con los cambios tecnológicos son a diarios y tenemos que ir con ella de la mano por que nos ha cambiado la vida y la forma de hacer las cosas, en la actualidad tenemos diferentes modelos de experiencia de usuario, (EVA), aprendizaje en línea desde cualquier lugar, lo que nos permite tener la información en tiempo real o cuando lo necesitemos.

Según Solano *et al.* (2010), comenta diciendo “Como el Streaming, promueve un aprendizaje bajo demanda, pero añade a aquellos la posibilidad de que los agentes educativos se conviertan en editores de contenidos multimedia.” (p. 129). Se promueve la utilización de los contenidos multimedia permiten ver contenidos educativos los mismos que brindan la posibilidad de un aprendizaje bajo demanda esto quiere decir que pueden ser clases dedicadas para un grupo de estudiantes que serán visualizadas por medio del streaming.

Para la UNESCO (2019b), en su publicación los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas, menciona que los supuestos epistemológicos como define a la tecnología y como se concibe la construcción del conocimiento por medio de dos concepciones que son: una instrumental y otra relacional que se vinculan con el acceso. La primera se refiere a las tecnologías al servicio de objetivos, pero entendiéndose como neutrales y es aquí donde se encuentran las TIC, incluyen las tecnologías inmersivas como

es el internet de las cosas, gamificación, learning machines, inteligencia artificial, etc., sus objetivos son definidos desde distintas perspectivas. La segunda menciona que la tecnología aporta modelos ideológicos, cognitivos, didácticos los cuales se puede comprender y de aprender, en un sentido vygotskiano, y que no es lo mismo usar el pensamiento computacional, la programación y la robótica, o la gamificación ya que estas serían herramientas.

El streaming en la educación le da la posibilidad de ingresar directamente a donde se encuentre por medio de un dispositivo móvil, computador, Tablet, entre otros, permitiendo tanto a docentes como a estudiantes las siguientes facilidades como son:

1. Posibilidad de manera flexible
2. Mundo globalizado está en cualquier parte (necesita internet)
3. Interfaz amigable
4. Conexión por redes sociales disponibles
5. Plataformas intuitivas
6. Seguridad y protección de los datos
7. Ofrece video conferencia (Audio – video)
8. Alumno es inmersivo en la clase y protagonista de sus estudios

2.6.1. Streaming enfocado al aprendizaje

Comenta Santamaria López *et al.* (2019) que el streaming es un medio de comunicación social de contenido tanto multimedia como interactivo por medio del computador, su tipo de transmisión es en directo con la opción de que puede grabar lo que se está transmitiendo en tiempo real y se puede dejar como forma asincrónica para una posterior consulta o vista en las plataformas de emisión como es YouTube, Facebook Live, Twitch, entre otras. Gracias al avance tecnológico se puede tener diferentes experiencias como usuarios desde la transmisión en vivo con la retransmisión en múltiples plataformas, llegando a un grupo de personas de mayor alcance en diferentes lugares a nivel mundial por medio de sus dispositivos como es el teléfono móvil celular, laptops, computadores de escritorio, Tablet entre otros, es así que este medio permite el compartir la transmisión e información de contenidos que está en nuestra manos al alcance de un clic (p. 172) .

Define Solano *et al.* (2010) al Streaming como el medio de promover un aprendizaje bajo demanda a demás añade a aquellas posibilidades en que los docentes se conviertan en editores de contenidos educativos multimedia. Se crea la necesidad del servicio de streaming de manera educativa, creando contenidos educativos los que permite a los docentes interactuar e manera empírica con los estudiantes y comenzado a crear una estructura o estilo de enseñanza aprendizaje por el Live Streaming el cual le permite difundir sus contenido por medio de las plataformas gratuitas obteniendo mayores visitantes de forma asincrónica, alcanzando nuevos consumidores de contenidos educativos de otros lugares o países, de esta manera se genera la monetización e impacto por visitas en su canal de streaming.

Tabla 8.

Cuadro de las características del servicio de streaming.

Video Streaming: Es un medio de comunicación virtual bajo conexión de internet, donde se emite la señal de transmisión y retransmisión en tiempo real de cualquier tipo de contenido en el internet, permite la transmisión de eventos sociales, educativos, deportivos, entretenimiento, entre otros. De esta manera el consumidor o estudiante puede disfrutar de este contenido sin la necesidad de descargar a sus dispositivos como también pueden ver las veces que sean necesarias siempre que tengan acceso al contenido.	
Ventajas	Desventajas
Monetización: Es gratuito y también es utilizado para ganar dinero. Existen plataformas de streaming gratuitas.	Tecnicismo: Necesita de ancho de banda considerable entre mayor número de plataformas se emita la señal en directo, pidiéndole mayor ancho de banda entre mayor número de usuarios se unan al contenido. Lo que se hace en esto es limitar el número de usuarios para no forzar el ancho de banda.
Comunicación Abierta y personalizada: El streaming tiene la capacidad de llegar a lugares de difícil acceso como también a nivel mundial.	Planificación: Dentro de la temporización la fecha debe de empatar con el tiempo de ocio de la mayoría de personas (público, espectador) donde hay que ganar audiencia sobre los demás intereses de las personas.
Entrega: El contenido que genera en la emisión permite lograr que el espectador esté pendiente y que le guste lo que está viendo o escuchando, sintiéndose parte del evento, llevándolo a interiorizarse en el streaming.	
Disponibilidad: El streaming tiene la capacidad de ofrecer contenidos en vivo y en directo (Sincrónica) como diferidos (asincrónica) para toda persona.	
Planificación Institucional: En el caso de estudiantes deben estar a la hora, según la jornada educativa y el horario establecido por la institución educativa.	

Nota: Información tomado de Solano *et al.*, 2010, Fuente: Elaboración Propia

2.6.2. Beneficios del uso de streaming en la enseñanza-aprendizaje

Según Santamaria López *et al.* (2019) manifiesta que “*crear Entornos virtuales de Aprendizaje (EVA) los docentes buscan siempre recurso nuevos y novedosos para la enseñanza aprendizaje de sus alumnos y la autoeducación es primordial para las clases virtuales en línea*” (pp. 173–179). Donde las transmisiones virtuales son un beneficio para la educación en el campo de la enseñanza aprendizaje del docente y estudiante.

Tabla 9.

Cuadro de los beneficios del streaming en educación de forma global (educativa externa).

Ventajas	Desventaja
<ul style="list-style-type: none"> • Autoeducación • Acceso al material didáctico digital • Aprendizaje autónomo • Entornos sincrónicos y asincrónicos • Comodidad sin salir de casa • Acceso a videos interactivos y multimedia • Monetización por canales de pago • Comunicación abierta y personalizada • Sentirse parte del evento (interiorización de la clase) • Disponibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnicismos (Requiere ancho de banda según el número de usuarios conectados). • Planificación (El tiempo debe ser puntual al momento de la emisión virtual)

Nota: Tabla construida con información tomado de Santamaria López *et al.*, 2019, Fuente: Elaboración propia

Concordando con Marqués Graells (1999) lo describe al streaming en educación como un medio de comunicación virtual con herramientas videográficos con la utilidad del audio-visual aplicados a la educación por medio del internet. En este concepto se engloba a los videos didácticos (Elaborados con intensión específica pedagógica) como también a otros ambientes que no son educativos, los cuales pueden llegar a ser útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 10.

Cuadro de la clasificación del streaming con una intensión específica (educativa interna).

Tipología	Funciones generales	Funciones a desarrollar	Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> • Documental: presenta ordenadamente información sobre un tema concreto. • Narrativo: tiene una trama 	<ul style="list-style-type: none"> • Informativa: estructura la realidad • Instructiva: orienta, condiciona el aprendizaje, 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizadora de conocimientos: enlaza conocimientos previos de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Versatilidad: muchas funciones y formas de uso. • Motivación: sentido de superación y autoestima. 	<ul style="list-style-type: none"> • No siempre presenta exactamente la realidad • Puede adoctrinar

Tipología	Funciones generales	Funciones a desarrollar	Ventajas	Inconvenientes
narrativa a través de la cual va presentando la información. • Lección monoconceptual: video de muy corta duración que presenta un único concepto. • Lección temática: el clásico <i>video didáctico que presenta un tema de manera sistemática</i> (y acorde a los destinatarios). • Video motivador: pretende ante todo impactar, motivar, interesar (aunque para ello tenga que sacrificar la presentación sistemática del contenido y algo del rigor científico).	desarrollo cognitivo... • Motivadora: atrae, interesa, sensibiliza. • Evaluadora: autoobservación, análisis... • Investigadora: a partir de grabaciones... • Metalingüística: del lenguaje audiovisual. • Expresiva: grabación, edición... • Lúdica: medio de expresión, habilidades del conocimiento... • Testimonial: mediante testimonios cuenta una historia, una biografía... • Innovadora: tendencias de impacto, globales, creativas, explora el futuro.	• Ilustrativa: ayuda a ilustrar las explicaciones del docente. • Informativa: permitir informar sobre temas y contenidos concretos o mezclados. • Motivadora: estimula el interés por un tema. • Evaluadora: evaluar el aprendizaje tanto del alumno como del docente.	• Cultura de imagen: desarrollo de actitud crítica. • Medio expresivo: dice lo que siente, sentimientos, sensaciones, imágenes. • Mejor acceso a los significados: palabra – imagen – sonido. • Más información: fenómenos de difícil observación. • Repetición sin esfuerzo: idiomas. • Desarrolla la imaginación: soñar – pensar – creatividad – estimular – hábitos. • Intuición: toma de decisiones – confianza – autoestima – equilibrio – valores.	(implican a los sujetos)

Nota: Tabla construida con información tomado de www.roa.cedia.edu.ec y www.peremarques.net/videoori.htm, 2022, Fuente: Elaboración propia

2.6.3. Orientación didáctica del streaming

Para Marqués Graells (1999) comenta que los materiales digitales usados en el streaming pueden usarse de diferentes maneras por el docente, aplicándolos de forma individual o grupal a los estudiantes y en cualquier lugar (sala de clase, su hogar, en un rincón, entre otros), el docente debe manejar los documentos o materiales digitales de manera fluida y documentar gráficamente algunas explicaciones durante toda su clase siendo el docente un mediador interactivo como fuente de información que ayude al estudiante a realizar diferentes actividades en diferentes modalidades que se adapten al gusto, tiempo e interés del alumno.

Tabla 11.*Cuadro de las orientaciones y sugerencias para un Live streaming didáctico.*

Antes del streaming	Durante el Streaming	Después del Streaming
Si dispone de infraestructura adecuada hacerlo	Según su propósito el material digital tiene que tener la ESTRATEGIA DIDÁCTICA	Solicitar la formulación de preguntas de si le gustó o no las clases dada (Estándar de calidad)
Sentirse cómodo en el lugar que va a transmitir el Live Streaming	Usar una manera adecuada de llamar la atención, respetar y ser cordial, ser proactivo.	Después se harán más preguntas con el tema y debe haber un enlace de fuentes bibliográficas para su ampliación del conocimiento
Si dispone de fondos de escenario (Croma Key), revisar antes de la aplicación	Interrumpir el video en determinados momentos para realizar preguntas o comentarios sobre lo que está viendo.	Motivar a la contestación de preguntas de forma activa de tema
Revisar el material que va a exponer antes de la clase	Indicar la toma de apuntes sobre ciertas actividades para un aprendizaje significativo	Realizar debates de formas grupales sobre el tema para exposición de la clase siguiente
Realizar un Guion de contenidos de cómo se presentaría frente a los alumnos	Si usa Fondo de escenario tener en cuenta los cambios de escenas que vaya a realizar	Ejercicios diversos, relacionados con la información
Revisar las cámaras y las luces antes de iniciar el Streaming	Si usa multicámara, tener en cuenta los cambios de cámara que vaya a realizar	El video grabado de la clase debe quedar publicado para su revisión en lo posterior
Conviene seleccionar los fragmentos de video más significativos	Solicitar el contacto visual por medio de la cámara encendida	Interacción con actividades de televisión programada (Veo Veo)
El video no debe tener una finalidad de introducción debe ser claro	Evaluar con preguntas al finalizar la clase	Solicitar la elaboración de videos relacionados con el tema.
Manejar el software y el tiempo con cronometro cuenta regresiva	Solicitar llenar una actividad interactiva virtual	Llenar encuesta de satisfacción para mejora contante
Solicitar al alumno que todos vean de forma clara la pantalla	Estimular la participación activa de los estudiantes	Evaluar vía Encuesta de formulario
Realizar una breve introducción de lo que se va a ver	proyectar algunas secuencias para observar mejor ciertos detalles y comentarlos participativos	Realizar resúmenes con fotos de la clase.
Destacar los aspectos más importantes en los que se debe fijar	El docente debe estar parado y moviéndose como en un escenario para que no se torne aburrida la misma	
Presentar algunas preguntas motivadoras	El material debe ser legible y de buena calidad	
Realizar prácticas de clases, del cómo le quedaría en una simulación de la misma.		
Realizar prácticas constantes del manejo del Software para mayor destreza e innovación		

Nota: Tabla construida con información tomado de <http://www.peremarques.net/videoori.htm>, 2010,

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12.
Fases para una lección de clase vía Live Streaming.

Fase	Descripción
Planificación	Seleccionar el material visual y auditivo para ser puesta en clases debe tener lectura clara y planificar la metodología de aprendizaje
Introducción / motivación	Relacionar, aclarar conceptos, abrir interrogantes para llamar su atención
Sesión de choque	Comprender más que aprender
Análisis / coloquio	Clarificación, discusión, visionados parciales
2da sesión	Describir nuevos matices, confirmar comentarios del docente
Ejercicios de aplicación	Experimentos virtuales, manejo de herramientas interactivas (Kahoot)
Síntesis	Síntesis del docente, puesta en el streaming como es su clase virtual
Evaluación	Medir los conocimientos del estudiante por medio de herramientas de gamificación o cuestionarios Forms, evaluar la herramienta con la que se enseña el Live Streaming o programa y evaluar el método de enseñanza para mejorar

Nota: Tabla construida con información tomado de <http://www.peremarques.net/videoori.htm>, 2010,
Fuente: Elaboración propia

Tabla 13.
Aspectos a evaluar de la clase vía Live Streaming

Evaluación de la clase vía Live Streaming	
Aspectos Técnicos y Expresivos	Imágenes, textos, gráficos, animaciones
	Bandas sonoras o salida de sonido en directo
	Contenidos
Aspectos pedagógicos	Estructura del programa y planeamiento de Audio y Video
	Objetivos y contenidos (el tema a tratar)
	Adecuación a la audiencia
	Planteamiento didáctico (ERCA)
Aspectos Funcionales	Guía didáctica
	Utilidad y eficacia
	Relevancia de los Objetivos
Aspectos técnicos, estéticos y expresivos	La guía didáctica
	Imágenes, los textos, los gráficos y las animaciones
	la banda sonora, los contenidos
	La estructura del programa y la secuenciación de las imágenes.
Aspectos pedagógicos	Planteamiento audiovisual.
	Luces, cámaras, micrófonos, Teleprónter
	Capacidad de motivación

Evaluación de la clase vía Live Streaming

Contenidos adecuados para la audiencia (contenidos)

El planteamiento didáctico. (diseño pedagógico bien elaborado) Los estudiantes no se mantienen pasivos a lo largo de la sesión, el programa está diseñado para estimular su actividad

Estimula la originalidad, la imaginación y la creatividad.

Nota: Tabla construida con información tomado de <http://www.peremarques.net/videoori.htm>, 2010,
Fuente: Elaboración propia

2.7. Marco Legal

El ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00020-A con fecha 03 de abril de 2020, por motivos de Prevención de la Salud de los estudiantes (estado de emergencia por Covid-19), apegados a la constitución de la República del Ecuador, el Ministerio de Educación (2020b) dice que: *las instituciones educativas podrán utilizar las plataformas tecnológicas que el Ministerio de Educación establezca, con el fin de impartir clases de manera virtual y/o a distancia (p. 3).*

Para el Ministerio de Educación (2020) con el ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00038-A, con fecha 24 de julio de 2020, donde expedir la normativa que regular la Implementación de la Educación Abierta en el Sistema Nacional de Educación.

Artículo 1.- Definición. - La Educación Abierta.

Se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, la que no exige asistencia regular del estudiante a la institución educativa y demanda un proceso autónomo con el acompañamiento, seguimiento y retroalimentación de uno o varios docentes o tutores de grado o curso(p. 7).

Permite el aprendizaje a ritmo propio con métodos y recursos diversos eliminado barreras por medios flexibles y alternativos siendo una educación abierta.

El Ministerio de Educación (2020) en el Artículo 2 que describe las formas de implementación de Educación Abierta.

Virtual: Para conectividad y el acceso a las plataformas virtuales se debe utilizar el internet debe apoyarse en las herramientas de las nuevas tecnologías de la información.

El proceso de enseñanza – aprendizaje es llevado de forma virtual por medio de una plataforma virtual que debe ir siguiendo los calendarios, planificaciones, evaluaciones, dando seguimiento a estos procesos. Deben subir trabajos, deberes a las plataformas como también utilizar y aplicar las diferentes herramientas educativas digitales.

En Línea: la enseñanza aprendizaje será llevada de manera sincrónica y asincrónica, realizando las actividades o contenidos de estudio de manera remota, con la ayuda de tutor o profesor utilizando equipos tecnológicos para su asistencia a clase de forma presencial virtual dando una interacción entre docente y estudiante, cumpliendo con el currículo nacional que fue determinado previamente para su estudio en tiempo real (pp. 7–8).

2.7.1. Software Libre

El decreto ejecutivo No. 1014 con fecha del 10 de abril de 2008 (2009, p. 3), permite al Ecuador que se abra camino hacia la globalización tecnológica con el uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC), menciona la Estrategia de la Implantación del Software Libre en la Administración Pública Central de Ecuador, el mismo que brinda al Estado mayor seguridad informática, libre acceso a datos y programas, ahorrando en el valor de licencias y generando empleo.

La Subsecretaría de Informática del Ecuador (2022), realiza manuales de procedimientos con respecto al uso de ello, publicando políticas y planes para llevar a cabo el correcto uso del Software Libre en el Gobierno Central, el cual abre las puertas en educación para ser usadas aplicaciones para dar clases de forma virtual en el Ecuador.

2.7.2. Beneficios del Software

Para la subsecretaría de Informática del Ecuador (2022), pone de manifiesto que frente al desarrollo local y tecnológico el país busca independencia informática y se une al conglomerado de países latinoamericanos que impulsan una campaña por el uso y aplicación

del Software Libre frente al privado, buscando la independencia tecnológica, desarrollo local y seguridad informática.

B1. Autonomía tecnológica: Al acceder al Software Libre le permite obtener acceso al código fuente abierto pasando de ser consumidores a desarrolladores de software, a modificándolos y adaptándolos a realidades locales.

B2. Estandarización e Integración: Es producido y bajo las especificaciones de estándares tecnológicos libres y públicos, beneficia la integración al sistema y al intercambio de información.

B3. Seguridad: El hecho de ser públicos lo pone a más desarrolladores al frente para hacerlo más seguro.

B4. Independencia de proveedores: Puede promover mayor oferta a los desarrolladores y así dar empleo a los mejores programas con características específicas.

B5. Democratización de la información: El uso del Software Libre hace que existan más personas utilizándolo porque es gratis y accesible al desarrollo del código fuente para tener programas bajo pedido y únicos para sus diferentes realidades.

B6. Economía: Al ser libre y de código abierto esto hace que sea gratuito y no se pague sumas exageradas por sistemas operativos o programas de uso común.

2.7.3. El Software libre en Educación

La Asamblea Nacional (2020, p. 4) menciona que, el deber del estado es garantizar el acceso de manera obligatoria a través del Ministerio de Educación (MINEDUC) que oferta varias modalidades y una de ellas dice:

El MINEDUC (2022), cumpliendo la facultad que le otorga con la Constitución de la República, enuncia sobre la modalidad y manifiesta que *“Es una oferta educativa que marca una diferencia radical en la inclusión educativa, fortaleciendo el cumplimiento del derecho a la educación de jóvenes y adultos en situación de escolaridad inconclusa, mediante la generación de ambientes de aprendizaje basados en las tecnologías de la información y comunicación, adaptándose a las necesidades de inclusión que la población objetivo lo requiere.”*

De acuerdo con el Ministerio de Educación (2020), con el propósito de garantizar la educación a nivel nacional que promueva varias formas de acceso a la educación entre ellas mediante ambientes de aprendizaje basados en tecnologías de la información (TIC's) adaptadas a sus necesidades y accediendo a cualquiera de las modalidades que ofertan, enmarcados en la inclusión educativa, cumpliendo el derecho a la educación (p. 14).

Por último, la Asamblea Nacional (2020, p. 5), dispone que “En aquellos lugares en los que no se encuentre disponible la infraestructura de conectividad apropiada o suficiente, ni la de medios de comunicación tradicionales, la autoridad educativa nacional en conjunto con la autoridad en materia de telecomunicaciones establecerá los mecanismos más adecuados y al alcance de los estudiantes para el acceso a la educación.”.

En conclusión, podemos decir que se define para aquellos estudiantes que no tiene conectividad se procede a recibir clases por medios electrónicos tradicionales como es la radio y la televisión. Para los que tiene conexión a internet son los medios digitales virtuales, como medio de enseñanza aprendizaje. En este caso se puede mencionar que se llevan dos herramientas que son las gratuitas (OBS, Zoom, Jitsi Meet, Google Met, Facebook Gaming, Twitch, entre otros) y de pago (Microsoft Teams, Classonlive, Crowdcast, Livestream, Wirecast, Lms – Moodle, entre otras).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo se detalla la metodología aplicada y utilizada, el tipo de investigación llevada a cabo, la cual describe su enfoque, las técnicas e instrumentos de investigación que se utilizaron, seguido del procedimiento, población, muestra, condiciones bioéticas, como también las fases para alcanzar los objetivos propuestos.

3.3. Descripción del área de estudio

De acuerdo con la información recopilada en el Ministerio de Educación *et al.* (2021), Coordenadas WGS84 en la web Google *et al.* (2022) la Unidad Educativa “Ismael Proaño Andrade” régimen fiscal se sitúa en las coordenadas: **Latitud:** 0°24'39.51" Sur, **Longitud:** 78°32'54.01" Oeste, en la Provincia de Pichincha, Cantón Mejía, Parroquia de Tambillo, barrio Mira Flores, identificada con el Código CIU: S942000 la sigla CIU, significa: Clasificación Industrial Internacional Uniforme (en inglés, International Standard Industrial Classification of All Economic Activities) y el RUC: 1768105800001. La institución educativa cuenta con tres modalidades de estudio, las cuales son llevadas de la siguiente manera:

- a) Jornada Matutina perteneciente a la educación preparatoria, elemental, media y superior,
- b) Jornada Vespertina que corresponde al bachillerato y
- c) jornada Nocturna la cual pertenece al proyecto de educación acelerada para personas mayores de 18 años que no han terminado sus estudios o han suspendido durante más de cinco años y quieren retomar su educación.

Las características geo-posicionales se puede observar en la Figura 12 donde está ubicado con exactitud la institución educativa por medio de coordenadas tanto en latitud como en longitud con el programa WGS84 google Earth, así lo confirma el siguiente gráfico.

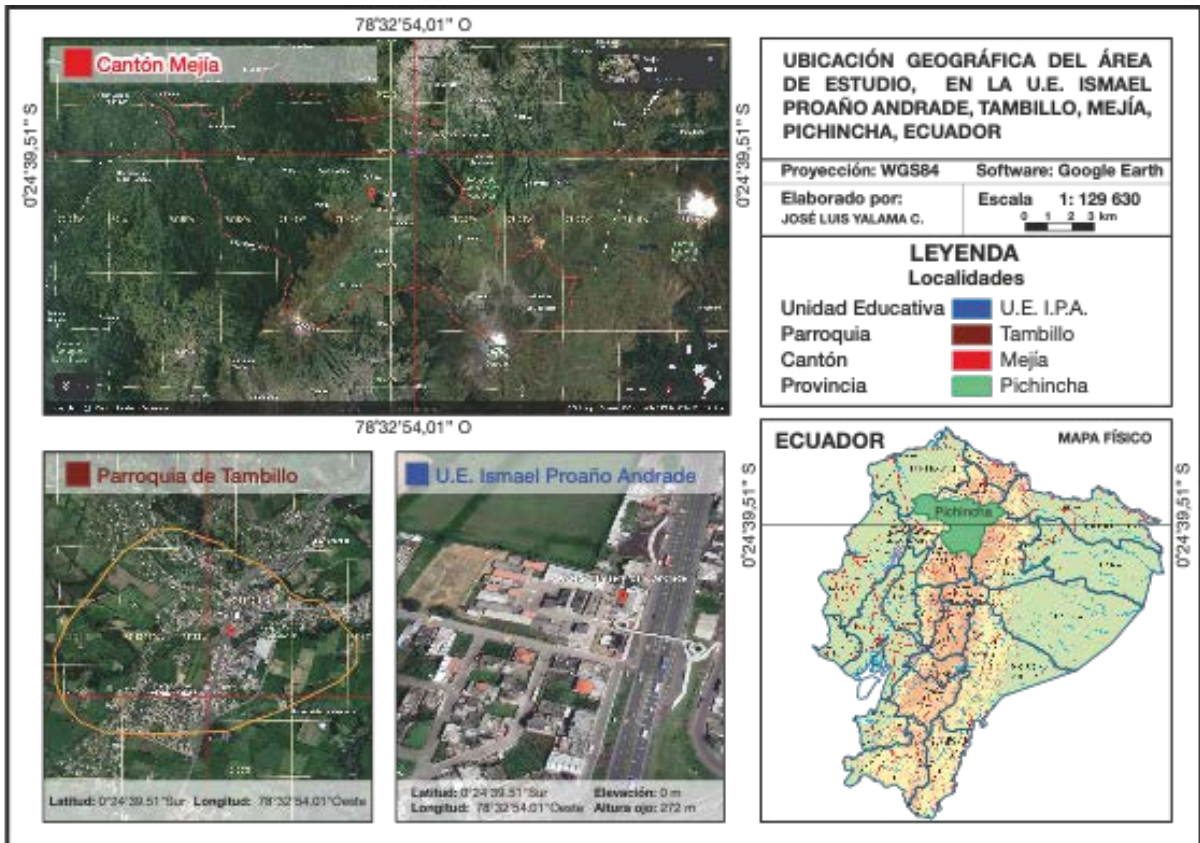


Figura 12. Ubicación Geográfica de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade
Fuente: Elaboración Propia.

Nota. El gráfico es construido con información tomado de Coordenadas WGS84 de Google Eart Pro y el Instituto Geográfico Militar IGM mapa físico. **Fuente:** earth.google.com, 2022. (<https://acortar.link/UIXSRO>)

La U. E. Ismael Proaño Andrade, tiene un total de 2.146 estudiantes; su planta docente está integrada por cuatro autoridades: Rector/a, Vicerrectora Matutina, Vicerrectora Vespertina, jefe de talento humano. El distributivo está conformado por 41 docentes jornada Matutina, 28 docentes jornada vespertina, jornada Nocturna 5 docentes, 2 personas DECE y 1 persona UDAI y 2 personas como personal de apoyo.

El área de Cultura Artística y Estética, está compuesta de cuatro docentes, como jefe de área está a cargo del Lic. José Luis Yalamá.

Tabla 14.*Distributivo académico de jornada laboral y área ECA la U.E. I.P.A.*

Jornada laboral	Número de docentes
Matutina	41
Vespertina	28
Nocturna	05
Docentes del área ECA	04
Total docentes U.E. I.P.A	74

Fuente: Elaboración autor Yalamá – corte al 27 de febrero de (2023)**Tabla 15.***Distributivo académico de niveles y estudiantes de la U.E. I.P.A.*

Nivel educativo	Número de estudiantes
Educación General Básica Preparatoria	143
Educación General Básica Elemental	205
Educación General Básica Media	230
Educación General Básica Superior	570
Bachillerato General Unificado / Bachillerato Técnico	784
Educación Acelerado EGB / BGU (Nocturno)	214
Total	2.146

Fuente: Elaboración propia – corte al 27 de febrero de (2023)

3.4. Diseño de la investigación

Dado el objetivo y la metodología que se utilizó para proponer un modelo streaming OBS como estrategia docente para la enseñanza virtual en la U.E. Ismael Proaño Andrade. Se recurrió a un tipo de Investigación no experimental, de nivel de profundidad de la investigación es descriptivo de corte transversal con una sola medición para determinar la variable de interés que predomina o prevalece, con un diseño de investigación de campo y documental, considerando que el tema tiene un sustento teórico suficiente para determinar cómo se encuentra estructurada y con un enfoque cuantitativo, lo que se explica a continuación.

3.5. Tipo de investigación

3.5.1. Enfoque investigativo

El Enfoque de la investigación a desarrollarse es **cuantitativa**, lo que permitió poder obtener la recopilación de los datos de estudio de forma científica; según Trujillo *et al.* (2019) indica que:

El enfoque cuantitativo de la investigación se fundamenta en el paradigma positivista, en que la naturaleza era entendida desde un lenguaje matemático; por tanto, los fenómenos suscitados en ella, podrían ser explicados gracias a esta ciencia. Esta fundamentación le ha permitido hasta la actualidad, ser el enfoque más utilizado dentro del campo de la investigación, siendo la estadística su principal instrumento en el análisis de los datos recolectados, y a su vez, la emisión de resultados y conclusiones, mediante procesos de operacionalización de las variables. (p. 22)

Es un enfoque de cantidad, permite la medición de forma matemática de la investigación para la recopilación de información de los acontecimientos ocurridos al momento de impartir clases de forma virtual, así también permiten identificar los medios aplicados para la interacción en línea de forma estadística y numérica y poder ser explicados.

a) Investigación de campo

Cid *et al.* (2011) Define como el trasladarse o ir a donde se realizará la investigación, pudiendo ser algún lugar o sitio como ejemplo puede ser el ir a una empresa o trasladarse a donde se encuentran los enfermos, entre otros. Por lo general las investigaciones se realiza por equipos de trabajo, donde unas personas son encuestadores, varios son recogedoras de las muestras, otras son supervisores y adicional a ello están las unidades de apoyo logístico. Existe otro tipo de investigación de campo más especializada donde existe la participación de miles de personas y se deben realizar mediante un censo la cual es una investigación compleja y acertada que permite medir como por ejemplo el tipo de población, vivienda, economía familiar, desarrollo de medicamentos, introducción de nuevos productos al consumidor, entre otros.

b) Investigación documental

Al respecto Cid *et al.* (2011) define como la conocida revisión bibliográfica o de gabinete, la cual permite revisar en esta etapa lo que otros han investigado y los intentos por resolver o resolución del problema de manera escrita, publicando sobre algún tema científico, tecnológico, entre otros. En ocasiones a esta etapa también se le conoce como el *estado del arte*.

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2016), la define también como la divulgación en medio impresos, audiovisuales, o electrónicos a los estudios de problemas con el fin de profundizar y ampliar el conocimiento de su naturaleza, con la ayuda de los trabajos previos.

c) Investigación descriptiva

Según Ñaupas Paitán *et al.* (2014), manifiesta que:

La Investigación Básico descriptiva es una investigación de segundo nivel, inicial, cuyo objetivo principal es recopilar datos e informaciones sobre las características, propiedades, aspectos o dimensiones, clasificación de los objetos, personas, agentes e instituciones o de los procesos naturales o sociales. Como dice R. Gay: “La investigación descriptiva, comprende la colección de datos para probar hipótesis o responder a preguntas concernientes a la situación corriente de los sujetos del estudio. Un estudio descriptivo determina e informa los modos de ser de los objetos”. (Gay,1996:249).

Esta técnica permite la descripción del sitio del escenario de la investigación para la recopilación de información de los acontecimientos ocurridos en el aula, es así que permiten identificar los hechos o suceso ocurridos producto de la intervención de docentes y estudiantes. Se puede identificar también la herramienta OBS Studio como software ideal para la aplicación del streaming para la enseñanza aprendizaje en la asignatura de Educación cultural Artística.

3.5.2. Técnicas e instrumentos de investigación

Trujillo *et al.* (2019), describe diciendo que para alcanzar la información y el conocimiento se requiere de las técnicas de investigación las cuales son herramientas, procedimientos e instrumentos.

En el presente estudio se aplica la técnica de la encuesta, el instrumento utilizado es el cuestionario el cual nos permitió poder elaborar preguntas de elección múltiple tipo escala de Likert, con el propósito de recabar información para la construcción del modelo de streaming a seguir a fin de determinar competencias tecnológicas, dificultades y facilidades del uso de la tecnología por parte del docente de la institución como también del área de la asignatura de Educación Cultural Artística, siendo estos datos necesarios para alcanzar los objetivos de la investigación estableciendo preguntas de forma particular para el presente caso de estudio.

3.5.3. Población y muestra

En la presente investigación se consideró a todos los docentes de la Institución Educativa, siendo 74 el número total la población de docentes, así también se aplicó el instrumento de la encuesta de forma digital con Google Forms. Para la aplicación de población, muestra y muestreo, López, P. (2004) define a la Población como el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer en una investigación.

Para, López, P. (2004) comenta que la estrategia investigativa se determina mediante la fórmula de muestreo probabilístico finito, con la cual le permita identificar el número de personas a encuestar. Con respecto a su población, corresponde al total de docentes la U.E. Ismael Proaño Andrade es de 74 docentes, donde se determinó el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, el tamaño de la muestra se aplicó con la fórmula estadística para tamaño muestral de población finita.

TAMAÑO DE LA MUESTRA	
Para variable cuantitativa	
Población N=	74
Nivel de confianza=	95%
Alfa=	5%
Margen de Error=	5%
Desviación estándar=	50%
Índice Z=	1,96
Tamaño de la muestra n=	62,18

$$n = \frac{NZ^2\sigma^2}{(N-1)e^2 + Z^2\sigma^2}$$

N: Tamaño de la población.
 σ : Desviación estándar poblacional.
e: Limite aceptable de error muestral.
Z: Valor relacionado al nivel de confianza.

Figura 13. Fórmula estadística de para tamaño muestral de población finita, López, P. (2004).
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16.

Descripción de la población y muestra de la investigación realizada

Estratos muestrales	Tamaño de la población	Selección de grupo de estudio	Tamaño de la Muestra
Docentes de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade	74	Muestreo población finita	62
Docentes del área de Cultura Artística y Estética de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade	04	Población total o Censo	04

Fuente: Elaboración propia a partir de tabulación de listado de docentes periodo 2022 - 2023. (2023)

3.5.4. Diseño del instrumento

Por su parte desde la experiencia investigativa, Ñaupas Paitán et al. (2014), al referirse a la técnica de la encuesta, menciona que su finalidad de la misma es recopilar información para la verificación de la investigación y describe como una fórmula sistémica de preguntas escritas en forma de cuestionario en una cédula que se encuentran relacionadas a con la hipótesis en el trabajo investigativo, como también con las variables e indicadores de investigación.

Para Bernert et al. (1968) cita a Mariyoma, Iwao, quien enuncia y propone los siguientes instrumentos de medición, los cuales “deben cumplir con las siguientes características:

- a) Razonable y comprensible.

- b) Sensible a variaciones en el fenómeno que se mide.
- c) Con suposiciones básicas justificables e intuitivamente razonables.
- d) Con componentes claramente definidos.
- e) Derivable de datos factibles de obtener", (p. 593).

3.5.5. Operacionalización de Variables

En la investigación llevada a docentes de la Institución Educativa y al área ECA, se consideró como operacionalización de variables el instrumento la encuesta, y la recolección de datos los cuestionarios. Así mismo se conformó para la encuesta docente de datos demográficos, 2 variables, 4 dimensiones y para el área ECA de datos demográficos, 2 variable, 2 dimensiones, que se detallan a continuación en las tablas 17 y 18 respectivamente:

Tabla 17.

Matriz de operacionalización de las variables Encuesta a docentes

Variable A	Dimensión	Sección	Indicadores	Técnicas	Ítem
Caracterización Demográfico	Socioeconómicos	A1	Datos de identidad	Encuesta, Instrumento: Cuestionario	1
		A2	Correo Electrónico		2
		A3	Sexo H o M		3
		A4	Nivel académico		4
		A5	Categoría docente		5
		A6	Lugar de residencia		6
	Datos tecnológicos	C2	Posee Internet fijo		13
Variable A1	Dimensión A1.1	Sección	Indicadores	Técnicas	Ítem
Modelo de streaming con la herramienta OBS	Dificultad en uso streaming	B1	Conoce le término Streaming	Encuesta, Instrumento: Cuestionario	7
		B2	Ha realizado streaming por alguna plataforma		8
		B3	Ha realizado streaming de forma sincrónica o asincrónica		9
	Dimensión A1.2	Sección	Indicadores		Ítem
	Facilidad de uso streaming	C1	Uso de plan de datos en telefonía móvil		12
		B5	Calidad de video en el streaming		11
Dimensión A1.3	Sección	Indicadores	Técnicas	Ítem	
Uso de OBS en streaming	B4	Ha utilizado la herramienta OBS para streaming		10	

Variable A2	Dimensión A2.1	Sección	Indicadores	Técnicas	Ítem	
	Dimensión A1.4	C3	Manejo de Streaming por dispositivo		14	
	Clases de herramientas de streaming	C4	Manejo de computador para streaming		15	
		D4	Streaming en tiempo menor a 45 min		20	
		D5	Inserción del streaming de 6 a 18 años		21	
Variable A2	Dimensión A2.1	Sección	Indicadores	Técnicas	Ítem	
Enseñanza aprendizaje en línea como estrategia docente	Competencias de enseñanza aprendizaje virtual en línea	C5	Disponibilidad de tiempo para emisión de Streaming		16	
		D1	Aplicación de Streaming en la enseñanza aprendizaje		17	
		D2	Rendimiento académico con el streaming	Encuesta, Instrumento: Cuestionario	18	
		D3	El streaming está al alcance de todos		19	
		D6	Disponibilidad de tiempo para sus propios streaming		22	
		D7	Streaming de autoría propia		23	
			D8	Capacitación en streaming		24
		Dimensión A2.2	Sección	Indicadores	Técnicas	Ítem
			D9	Conoce el término tecnopedagogía		25
		Modelo tecnopedagógico	D10	Aplicado algún modelo tecnopedagógico	Encuesta, Instrumento: Cuestionario	26
			D11	Conoce los modelos ACOT, ADDIE, A.S.U.R.E., TIM, SAMR, TPACK		27
			D12	Aplicación del modelo de Diseño Instruccional ADDIE		28

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta a docentes de la U.E. I.P.A. (2023)

Tabla 18.

Matriz de operacionalización de las variables Encuesta al Área ECA

Variable B	Dimensión	Sección	Indicadores	Técnicas	Ítem
Caracterización Demográfico	Datos Socioeconómicos	E1	Datos de identidad	Encuesta, Instrumento: Cuestionario	1
		E2	Correo Electrónico		2
		E3	Sexo H o M		3
		E4	Nivel académico		4
		E5	Categoría docente		5
		E6	Lugar de residencia		6

Variable B1	Dimensión B1.1	Sección	Indicadores	Técnicas	Ítem
Características manejo del Streaming	Uso del streaming	F1	Dificultades tecnológicas al momento de dictar su clase de forma sincrónica	Encuesta, Instrumento: Cuestionario	7
		F2	Ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook		8
		G3	ha realizado Streaming desde algún dispositivo móvil		14
	F3	Ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming	9		
	Dimensión B1.2	Sección	Indicadores		Ítem
Manejo de herramientas de streaming	F4	¿ha realizado alguna capacitación sobre Streaming por medio de alguna plataforma	10		
	F5	La calidad audio-visual en las clases de ECA, debe ser en Alta Definición	11		
Variable B2	Dimensión B2.1	Sección	Indicadores	Técnicas	Ítem
Modelo Pedagógico del streaming para la enseñanza aprendizaje de ECA.	Competencias de enseñanza aprendizaje virtual en línea de ECA	G1	Emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA	Encuesta, Instrumento: Cuestionario	12
		G2	Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA		13
		G4	Ha realizado Streaming en vivo desde un computador o dispositivo móvil		15
	G5	Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS	16		
	Dimensión B2.2	Sección	Indicadores		Ítem
	Modelo pedagógico de streaming para la enseñanza aprendizaje en Educación Cultural Artística.	H1	Asistiría a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos en ECA		17
		H2	Conoce sobre el término llamado tecnopedagogía		18
H3		Fomentaría la propuesta del modelo Instruccional ADDIE para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA	19		

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta a docentes del área ECA. (2023)

3.5.6. Validez y confiabilidad del instrumento

Para Villavicencio-Caparó E et al. (2016), la validez, se refiere a la capacidad de un instrumento para realmente medir la variable para la cual fue diseñada y se caracteriza por tener cuatro (4) dimensiones que son: Validez lógica, Validez de contenido, Validez de criterio y Validez de constructo. Esto pretende medir y conducir a conclusiones válidas, en este caso al modelo de streaming, determinar dificultades, facilidades del uso del streaming, diagnosticar el uso del streaming, validar el modelo de streaming, por lo que la validez de una prueba sea elaborada, concebida y aplicada a lo que se propone en la medición.

Con respecto al presente proyecto de investigación, se solicitó la validación de los cuestionarios, el cual tiene relación con los objetivos y temas de la presente tesis, por lo cual para dicha validación se solicitó que tres docentes con título de cuarto nivel revisaran el instrumento, los cuales proporcionaron observaciones, mejoras e indicaciones respectivas para las correcciones.

Tabla 19.
Jueces validadores del instrumento.

EXPERTO	MENSIÓN	LUGAR DE TRABAJO	PUNTUACIÓN
MSc. Xavier Castro	MAGISTER EN GESTIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TICS	U.E. Ismael Proaño Andrade	1,00
MSc. Mirian Sangoluisa	MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCION EN GESTION DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC	U.E. Ismael Proaño Andrade	1,00
MSc. Paul Viteri	MAGISTER EN EDUCACIÓN Y PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO	U.E. Ismael Proaño Andrade	1,00

Fuente: Elaboración propia a partir de instrumentos de validación con la V Aiken a docentes y al área ECA. (2023)

Por su parte, Reyes (2021), explica que existen formatos, recolección de información y formalidades para la validación de contenidos de Juicios de Expertos, por lo que se envió este instrumento a medir y se aplicó el cálculo de índice de la V de Aiken donde el instrumento tiene validez, existe concordancia de valides (favorable) entre los jueces en un 1,0 ó 100 % en el instrumento para docentes y para el área ECA existe una validez de 0,1 o

100 %, así lo describe en la siguiente tabla. El cuadro de operacionalización de variables consta en el cuestionario o instrumento, en tanto las preguntas son de carácter cerradas con escala de Likert. En función a la investigación se procedió a realizar las adaptaciones de correcciones en: suficiencia, claridad, coherencia, importancia y pertinencia como también realizar los cambios sugeridos que consta en las observaciones lo que es necesario para las mejoras del instrumento. Las observaciones y sugerencias de los jueces expertos permitieron el rediseño del instrumento de evaluación (encuesta piloto), se sometió a la validación obteniendo una concordancia de validez favorable.

Tabla 20.

Descripción del índice de V de Aiken en el instrumento Docentes y área ECA de validez por los jueces.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO A DOCENTES O INSTRUMENTO POR PARTE DE LOS JUECES O EXPERTOS				
ASPECTOS	CUESTIONARIO DOCENTES		CUESTIONARIO ÁREA ECA	
	VALORACIÓN	%	VALORACIÓN	%
7. Suficiencia				
V de Aiken por criterios (promedio)	1,000	100 %	1,000	100 %
7. Claridad				
V de Aiken por criterios (promedio)	1,000	100 %	1,000	100 %
7. Coherencia				
V de Aiken por criterios (promedio)	1,000	100 %	1,000	100 %
7. Importancia				
V de Aiken por criterios (promedio)	1,000	100 %	1,000	100 %
7. Pertinencia				
V de Aiken por criterios (promedio)	1,000	100 %	1,000	100 %

CUESTIONARIOS

V de Aiken por criterios (promedio de los aspectos de validación de los criterios)	1,000	100 %
--	-------	-------

Fuente: Elaboración propia a partir de tabulación a jueces o expertos. (2023)

3.5.6.1. Nivel de confianza

Describe Cid et al. (2011) al nivel de confianza deseado como la probabilidad estimada que se repite atribuida a sus estimaciones por el investigador. Para la confiabilidad de la presente investigación se aplicó el método del coeficiente del Alfa de Cronbach, para lo cual se aplicó con el programa IBM SPSS Statistics V26 a las pruebas pilotos y a las encuestas a docentes y al área ECA de la unidad educativa.

Tabla 21.
Validadores de instrumento.

Encuesta Docentes		Encuesta Área ECA	
Estadísticas de fiabilidad		Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach	N de elementos
0,904	22	0,869	13

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados del programa IBM SPSS V 26. (2023)

En base a los resultados obtenidos en el coeficiente del Alfa de Cronbach, se evidenció que el instrumento de confiabilidad utilizados para la recolección de datos de la investigación es Muy Alta su confiabilidad, tanto para la prueba piloto como la encuesta aplicada a docentes, así lo demuestra la siguiente tabla.

Tabla 22.
Cuadro de confiabilidad del Alfa de Cronbach.

Rango	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Fuente: Instrumentos y técnicas de investigación educativa: un enfoque cuantitativo y cualitativo para la recolección y análisis de datos, Ruiz (2013).

3.5.7. Prueba piloto

Mora et al. (2015) dice que: “... se ha informado que el 69.6% de los manuscritos originales publicados de enfermería no reportan haber aplicado una Prueba Piloto previa a los datos publicados”(p. 171). Argumenta diciendo que el uso de los instrumentos y el entrenamiento de los co-investigadores no fue adecuado o no se llevó a cabo ya que las publicaciones con diseños e instrumentos debe tener la Prueba Piloto (PP) por lo que se debe considerar la mayoría de publicaciones. También comenta que las pruebas piloto (PP), al momento de obtener resultados contribuyen a reducir el riesgo y errores con la aplicación ya que es un simulacro previo a la investigación final, datos que permiten orientar y mejorar la metodología planteada previamente, lo que permite conocer la validez de los instrumentos pertinentes, factibles con procedimientos aplicados y planteados en la metodología, como también entrenar a los facilitadores. Describe también las características para las pruebas piloto y menciona que es recomendable realizarlo en un grupo de la muestra que sea del 15 al 30% de la muestra para medir y obtener una curva de normalidad o continua, con lo que podrá correr datos estadísticos paramétricos, permitiendo verificar si los sujetos de investigación comprenden o no el instrumento, si las preguntas o ítems son claros y suficientes, dándole ventajas para permitir realizar modificaciones antes de realizar el muestreo a escala completa.

El procedimiento para la Prueba Piloto (PP) se fundamenta en el nivel de profundidad de la investigación que es descriptivo por el diseño de la presente investigación, la misma que permite la creación de preguntas, análisis de datos llevados a cabo y de corte transversal porque es observacional, ya que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra y se aplica una sola vez. Se procedió a la validación y revisión externa de contenido por juicio de expertos del instrumento de investigación que es la encuesta con dos cuestionarios los cuales fueron sometidos al análisis de los jueces y previamente piloteado en el análisis de la encuesta con el cuestionario. El instrumento consta uno para docentes de la unidad educativa y otro para el área ECA.

FLUJOGRAMA DE PROCESO DE PRUEBA PILOTO

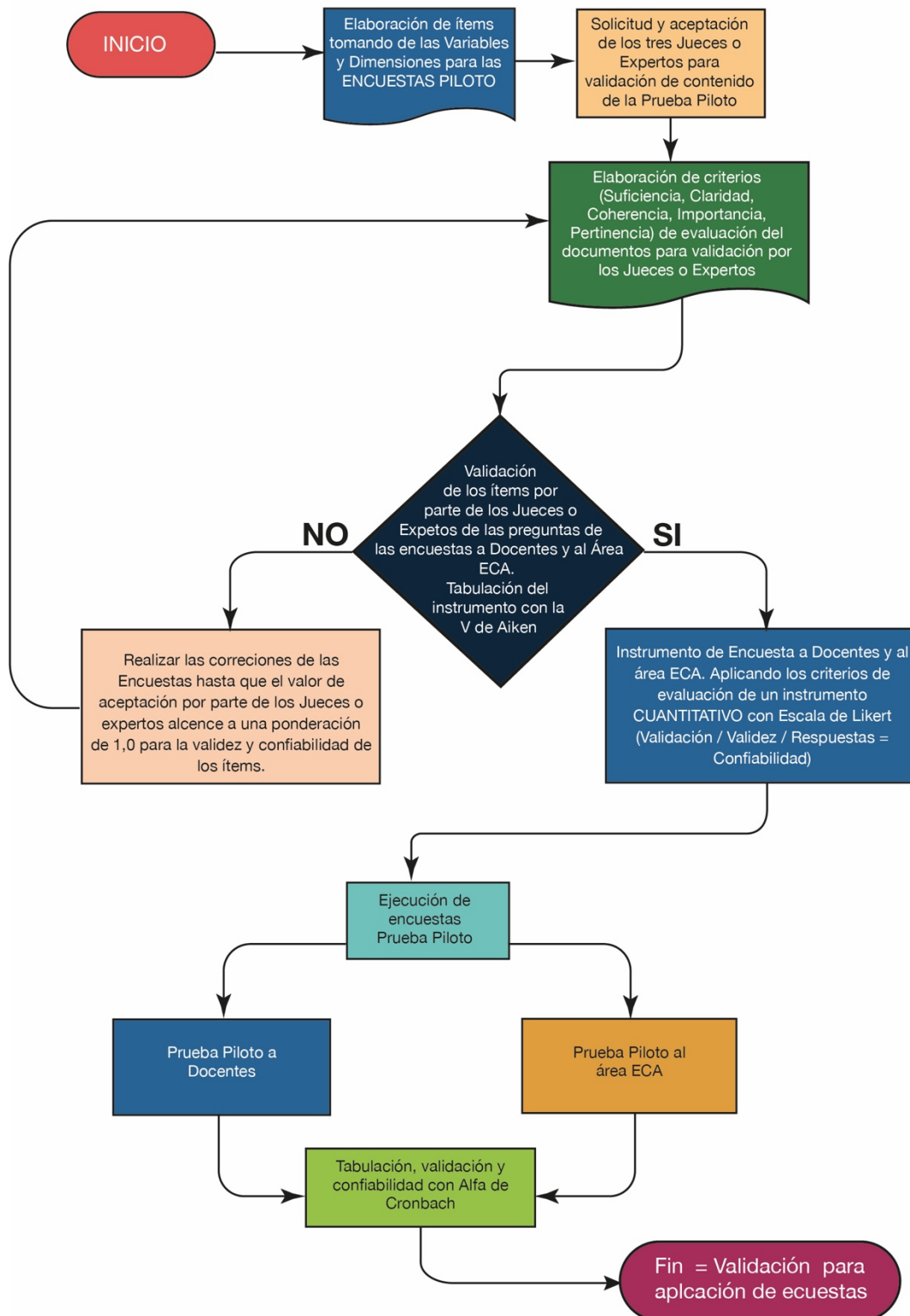


Figura 14. Flujoograma de proceso de encuestas Pruebas Piloto (2023)

Fuente: Elaboración Propia.

El instrumento aplicado a docentes de la institución educativa, consta de 28 ítems, los cuales describen sus características generales en base a los objetivos planteados. Se seleccionó para la encuesta docente a 18 muestras de forma aleatoria simple al azar y que es el 29% de docentes que corresponden a las dos jornadas educativas. Como criterio de selección de la muestra se consideraron que pertenezcan a la unidad educativa Ismael Proaño Andrade. Se consideró solamente a docentes que se encuentren dentro de la nómina del personal que labora en la institución educativa en el periodo lectivo 2022 – 2023.

El instrumento aplicado a docentes del área ECA, consta de 19 ítems, los cuales describen sus características generales en base a los objetivos planteados. Se seleccionó para la encuesta al área de Educación Cultural Artística a 4 muestras que es el 100% de docentes que corresponden a las dos jornadas educativas. Como criterio de selección de la muestra se consideraron que pertenezcan al área de ECA de la unidad educativa. Se consideró al personal de nómina que labora en la institución educativa en el periodo lectivo 2022 – 2023.

Por lo anteriormente descrito, se determinó que, para la selección de las muestras, de las encuestas Pruebas Piloto a docentes, se las realizó de forma aleatoria simple al azar ya que está conformado por una muestra de 18 docentes, Así también se aplicó el mismo método a la encuesta de Prueba Piloto al área ECA que consta de 4 docentes, es así que por medio de la encuesta piloto se propuso la aplicación de la encuesta a la población determinada en las muestras.

La aplicación de la encuesta a docentes y al área ECA, permitió obtener información sobre las variables, dimensiones y ítems con los cuales se da respuesta a la investigación, así mismo se obtuvo datos de manera correlacional y de normalidad, los cuales validan los objetivos de la investigación de manera científica, como también la misma permitió proponer el modelo streaming OBS para la enseñanza aprendizaje en línea en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade, por los docentes del área ECA.

FLUJOGRAMA DE PROCESO DE APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

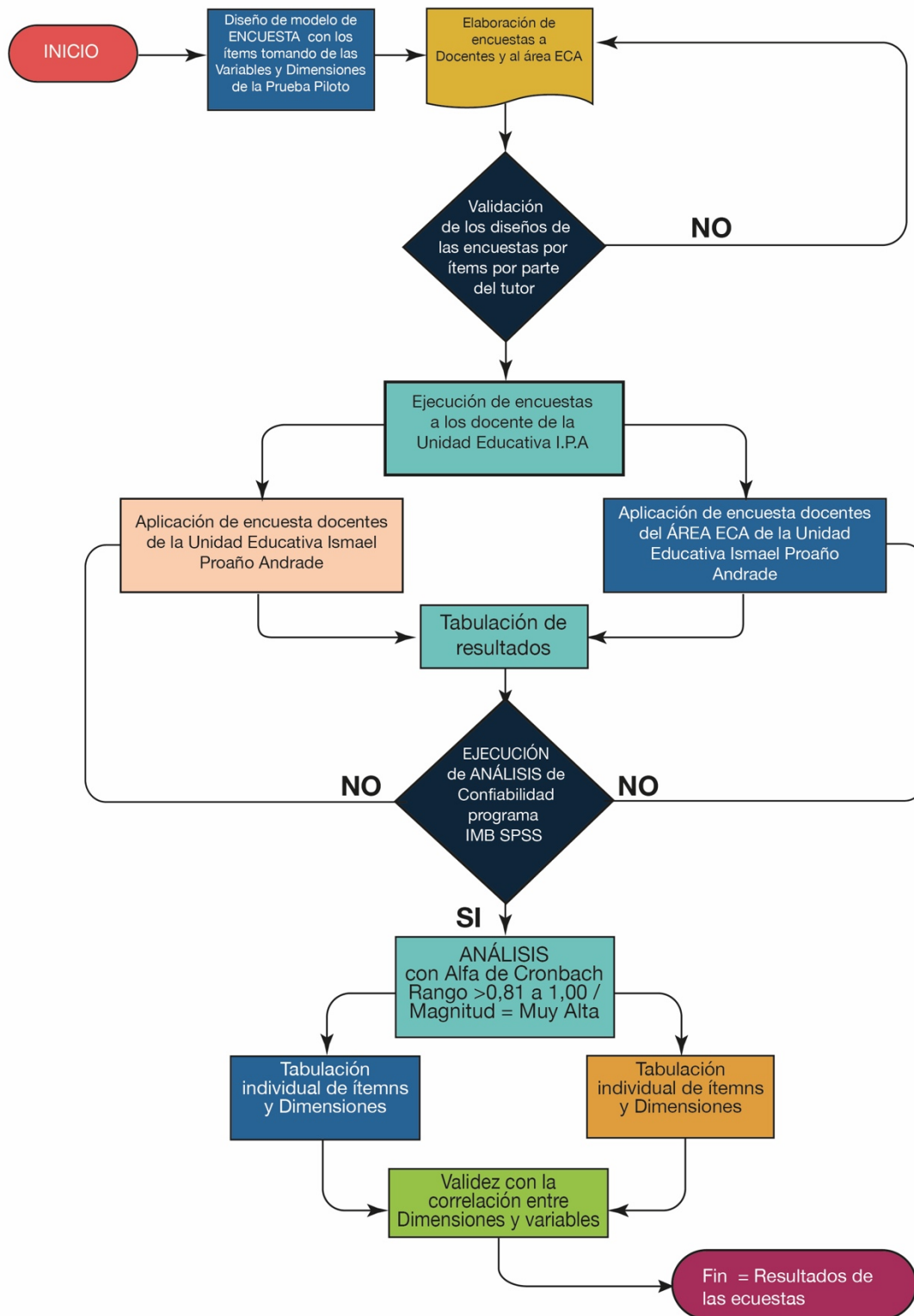


Figura 15. Flujograma de proceso de la aplicación de encuestas a Docentes y Área ECA (2023)
Fuente: Elaboración Propia.

3.6. Procedimiento de la investigación.

La presente investigación requirió acudir al área de estudio, en este caso es la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade, con el propósito de establecer el respectivo contacto con las autoridades, en especial de la Sra. Rectora de la institución, quien autorizó se realice la aplicación del estudio y su respectivo compromiso al proporcionar la información necesaria por medio de un oficio.

Tabla 23.

Enfoque de cada una de las fase del proceso investigativo

Etapa metodológica	Tipología de investigación aplicada
Fase 1: Determina las dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia que brindan los docentes en la U.E. I.P.A.	Investigación cuantitativa por encuesta
Fase 2: Diagnóstico del uso del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.	Investigación cuantitativa por encuesta
Fase 3: Diseño de un modelo de Streaming mediante el programa OBS para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética.	Investigación cuantitativa por encuesta
Fase 4: Validación el modelo streaming para la enseñanza aprendizaje de educación Cultural Artística y Estética.	Investigación cuantitativa por encuesta

Fuente: Elaboración propia (2023)

Por lo anteriormente expuesto, la presente investigación se llevó a cabo mediante las cuatro (4) fases en correspondencia a los objetivos aquí planteados:

3.6.1. Fase 1: Determina las dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia docente en la U.E. I.P.A.

Se empleó la encuesta a los sesenta y dos (62) docentes, con el propósito de recabar información sobre las dificultades y facilidades como estrategia docente en la U. E. I.P.A. El instrumento de recolección fue un cuestionario de elección múltiple tipo escala de Likert, se indagó sobre las competencias digitales que deben poseer los docentes y conocimientos previos de la herramienta tecnológicas y uso en línea, lo que permitió obtener los porcentajes en facilidades y dificultades en el uso de Streaming en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así también se obtuvo los resultados en la correlación existente entre las variables modelo de streaming con la herramienta OBS y la variable enseñanza aprendizaje en línea como estrategia que brindan los docentes en la U.E. I.P.A. Estos resultados se encuentran descritos en el capítulo IV y se implementó el diseño de un modelo metodológico como guía que se presenta como resultado final de la investigación.

Por consiguiente, se presenta el desarrollo de las etapas en el proceso investigativo de manera específica, con la relación entre las interrogantes existente y con el cumplimiento del objetivo específico 1 planteado en esta fase.

Tabla 24.

Relación entre el planteamiento de interrogantes a docentes y el objetivo específico 1 de la investigación planteada.

OBJETIVO ESPECÍFICO	INTERROGANTE PLANTEADA		RELACIÓN ENTRE OBJETIVO Y LA INTERROGANTE	
Determinar dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia que brindan los docentes en la U.E. I.P.A.	Variable 1: Proponer streaming con la herramienta OBS			
	Dimensión A1: Dificultades			
	A8	B1	Usted, ha escuchado hablar sobre el término llamado, ¿Streaming?	Identificar si el docente posee competencias digitales, reconoce la herramienta como recurso tecnológico y de streaming en el proceso educativo
	A9	B2	El Streaming es una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en Zoom, YouTube, Facebook live u otro?	Identificar si el docente posee habilidades y destrezas para el manejo y uso del streaming con herramientas interactivas sincrónicas para el proceso de enseñanza - aprendizaje
	A10	B3	Usted, ¿ha realizado transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming desde Zoom a otra plataforma?	Determinar la experiencia del docente y uso de las TIC con las herramientas interactivas de streaming o de audio-video sincrónicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje
	Dimensión A2: Facilidades			
A11	C1	Usted, ¿paga por algún plan de datos en telefonía móvil?	Identificar el acceso al internet por parte del docente, considerando sus competencias digitales, multimedia, audio-video, streaming, transmisión on-line y conexión a medios virtuales.	
A12	B5	En la realización de una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming. ¿usted considera que la calidad visual, debe ser en Alta Definición?	Reconoce el docente la calidad de salida de streaming identificando por el audio-video digital que influyen sobre la calidad gráfica para la enseñanza-aprendizaje por medio del streaming para el proceso educativo.	

Fuente: Elaboración propia (2023)

3.6.2. Fase 2: Diagnóstico del uso del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.

Se aplicó la encuesta, a los sesenta y dos (62) docentes, con el propósito de recabar información sobre el uso de la herramienta OBS Studio para la salida de streaming, como estrategia para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes. El instrumento de recolección fue un cuestionario de elección múltiple tipo escala de Likert, aplicado por medios físicos, de tipo encuesta.

Por consiguiente, se especifica la relación entre las interrogantes planteadas y el cumplimiento del objetivo específico 2 planteados para esta etapa investigativa desarrollada.

Tabla 25.

Relación entre el planteamiento de interrogantes a docentes y el objetivo específico 2 de la investigación planteada.

OBJETIVO ESPECÍFICO	INTERROGANTE PLANTEADA	RELACIÓN ENTRE OBJETIVO Y LA INTERROGANTE		
Diagnosticar el modelo del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.	Caracterización Demográfica			
	Demográfico			
	A 1 a la A 7	A	A1, A2, A3, A4, A5, A6, C2, Datos sociodemográficos: género, nivel educativo del docente, lugar de vivienda, acceso a internet.	Contextualizar la participación del docente considerando su género, formación académica, tipo de vivienda urbana o rural y acceso a internet.
	Variable 1: Proponer streaming con la herramienta OBS			
Dimensión A3: Uso de OBS en streaming				
	A13 B4	Usted, ¿ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming?	Reconocer el uso del streaming por parte del docente con la herramienta OBS Studio como recurso educativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje por medio del streaming.	
	A14 C3	Usted, ¿ha realizado una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil?	Identificar si el docente tiene computador y dispositivo móvil con conexión a internet como recurso TIC con la herramienta streaming en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	

OBJETIVO ESPECÍFICO	INTERROGANTE PLANTEADA	RELACIÓN ENTRE OBJETIVO Y LA INTERROGANTE
	Dimensión A4: Clases de herramientas de streaming	
	A15 C4	Usted, ¿ha realizado una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming desde otra computadora en su hogar?
	A16 D4	Usted considera que, El tiempo adecuado de una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o también llamado Streaming, ¿debe ser menor a 45 min?
	A17 D5	Inserción del streaming de 6 a 18 años
		Identificar si el docente posee especificaciones técnicas y competencias digitales al reconocer la herramienta de streaming como recurso TIC para la enseñanza-aprendizaje.
		Determinar la interactividad del docente sobre el tiempo adecuado de los beneficios que tendría con la aplicación de Streaming OBS en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
		Reconocer si el docente interactúa con las TIC con sus estudiantes o demás personas de forma virtual en línea con la herramienta de streaming.

Variable 2: Enseñanza aprendizaje en línea como estrategia docente

Dimensión B1: Competencias de enseñanza aprendizaje virtual en línea		
Diagnosticar el modelo del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea	A18 C5	Si usted, podría obtener ingresos extras por medio de transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o canal de Streaming, ¿usted estaría dispuesto a realizarlo?
	A19 D1	Usted considera que, ¿el uso de la transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming es apropiado para la enseñanza-aprendizaje?
	A20 D2	Usted considera que, con el uso de la transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming ¿permitiría aumentar el rendimiento académico?
	A21 D3	Usted considera que, al encontrarse el Streaming al alcance de todas las personas sin importar creencias, edad, etnia, género, ¿su uso y aplicación es adecuado para el proceso de enseñanza-aprendizaje?
	A22 D6	Usted al tener disponibilidad de tiempo, ¿realizaría una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por
		Determinar la importancia de la visión del docente sobre los beneficios que tendría la aplicación del streaming en el proceso de enseñanza-aprendizaje
		Reconocer el docente el nivel de aplicabilidad de la herramienta con actividades de enseñanza-aprendizaje en línea
		Identificar los beneficios por parte del docente del streaming en el proceso de enseñanza-aprendizaje
		Determinar contenidos y competencias digitales por el docente adquiridas en capacitaciones previas y de streaming.

OBJETIVO ESPECÍFICO	INTERROGANTE PLANTEADA	RELACIÓN ENTRE OBJETIVO Y LA INTERROGANTE
	alguna plataforma digital de internet o streaming?	
A23	D7 Usted, ¿utiliza y aplica Streaming de su propia autoría en sus clases?	Determinar contenidos, material didáctico y competencias digitales del docente adquiridas en capacitaciones previas y aplicadas en el streaming.
A24	D8 Usted al tener disponibilidad, ¿Le gustaría asistiría a una capacitación de una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o streaming para el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual?	Determinar la periodicidad, frecuencia y constancia del docente encuestado con respecto a participar en capacitaciones sobre TIC y streaming.
Dimensión B2: Competencias de enseñanza aprendizaje virtual en línea		
A25	D9 Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término, Modelos de Diseño Instruccional o tecnopedagogía?	Identificar si el docente posee competencias tecnopedagógicas y de diseño instruccional en el proceso educativo
A26	D10 La tecnopedagogía son modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted ha aplicado algún modelo?	Reconocer los beneficios de los modelos tecnopedagógicos por parte del docente en la enseñanza-aprendizaje de forma virtual
A27	D11 Usted, ha escuchado hablar sobre, Modelos Tecno-Educativos como son ¿Modelo ACOT, ADDIE, A.S.S.U.R.E., TIM, SAMR, TPACK?	Aplicar el modelo tecnopedagógico adecuado por parte del docente en el diseño instruccional para la enseñanza-aprendizaje
A28	D12 El Modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) es utilizado comúnmente en el Diseño Instruccional en educación. Usted, ¿Apoyaría y aplicaría este modelo ADDIE con la herramienta OBS en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual por medio del streaming?	Aplicar el modelo tecnopedagógico adecuado por parte del docente en el diseño instruccional para la enseñanza-aprendizaje

Fuente: Elaboración propia (2023)

3.6.3. Fase 3: Diseño de un modelo de Streaming mediante el programa OBS para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética.

Con la información recabada en la sustentación teórica de la presente investigación, más los datos obtenidos de las fases 1, 2 y los resultados de la encuesta al área ECA, se procedió con la estrategia metodológica del Diseño Instruccional (DI) aplicando el Modelo ADDIE para la enseñanza-aprendizaje del Software OBS Studio en la asignatura de Cultura Artística y Estética, donde se diseñó los pasos a seguir como ventajas en el desarrollo del autoaprendizaje con insumos existentes como es los recursos bibliográficos, internet, y recursos interactivos, eliminando la barrera temporo-espacial, permitiendo la retroalimentación de los contenidos. Una vez diseñado el modelo ADDIE para la emisión de streaming con el software OBS Studio, se procedió con la elaboración de un documento guía para las actividades didácticas en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Cultura Artística y Estética.

Por consiguiente, se especifica la relación entre las interrogantes planteadas y el cumplimiento del objetivo específico 3, planteado para esta etapa investigativa desarrollada.

Tabla 26.

Relación entre el planteamiento de interrogantes a docentes del Área ECA y el objetivo específico 3 de la investigación planteada.

OBJETIVO ESPECÍFICO	INTERROGANTE PLANTEADA		RELACIÓN ENTRE OBJETIVO Y LA INTERROGANTE
Determinar dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia que brindan los docentes en la U.E. I.P.A.	B7	F1	Usted en la asignatura de Educación Cultural Artística, ¿ha tenido dificultades tecnológicas al momento de dictar su clase de forma sincrónica?
	B8	F2	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?
	B9	G3	Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil para la enseñanza de ECA?
			Determinar la periodicidad con respeto a participar en capacitaciones sobre streaming y herramientas tecnológicas.
			Reconocer herramientas y plataformas que el docente preferiría tratar en capacitaciones sobre el uso de Streaming para la emisión de streaming en línea.
			Reconocer especificaciones técnicas, de uso y manejo que el docente preferiría tratar en capacitaciones sobre el uso de Streaming con el software OBS dentro del aula.

Determinar dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como	B10	F3	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?	Determinar contenidos y competencias digitales del docente adquiridas en capacitaciones previas sobre el uso de Streaming con el software OBS
	B11	F4	Usted, ¿ha realizado alguna capacitación sobre Streaming (transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet)?	Determinar las competencias digitales reconoce la plataforma Microsoft Teams como recurso TIC de carácter educativo.
	B12	F5	En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de Cultura Artística y Estética, debe ser en Alta Definición?	Identificar la relación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la aplicabilidad del streaming con OBS.
	B13	G1	Usted, ¿emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA?	Determinar sus competencias digitales y reconoce la plataforma OBS como recurso TIC de carácter educativo en la enseñanza-aprendizaje de manera virtual en línea.
	B14	G2	Usted, ¿Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA?	Reconocer las competencias digitales y aplicabilidad del streaming OBS para el proceso de enseñanza aprendizaje en línea
	B15	G4	Usted, ¿ha realizado Streaming en vivo desde un computador o dispositivo móvil?	Determinar las capacidades de adaptación con la plataforma OBS como recurso TIC de carácter educativo en la enseñanza-aprendizaje
	B16	G5	Para lograr el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera virtual y como alternativa también obtener un ingreso económico con un canal de Streaming, ¿Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS?	Identificar la visión sobre los beneficios que brinda el programa OBS Studio en el aprendizaje de los estudiantes.
	B17	H1	Usted, ¿le gustaría asistir a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos en ECA?	Reconocer las facilidades de uso y de preferencia en capacitaciones sobre el uso del software OBS Studio dentro del aula.
	B18	H2	Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía?	Identificar si el docente posee competencias tecnopedagógicas y de diseño instruccional en el proceso educativo
B19	H3	La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted fomentaría la propuesta del modelo Instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA?	Permite identificar la aceptación y voluntad del docente de participar en la investigación.	

Fuente: Elaboración propia (2023)

3.6.4. Fase 4: Validación del modelo streaming para la enseñanza aprendizaje de educación Cultural Artística y Estética.

Por medio de los resultados obtenidos en las fases 1,2 y 3 se precedió a la evaluación del documento guía con la estructura del modelo ADDIE sobre la implementación del streaming con el software OBS, a los docentes del Área de Educación Cultural Artística y Estética de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade, mediante encuestas dirigidas a los docentes del Área ECA, con un cuestionario de forma física, lo cual permitió comprender la influencia de la guía aplicando la estructura del modelo ADDIE en la implementación del streaming OBS propuesta, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje considerando su aplicabilidad y resultados obtenidos. Para finalizar, se describe cada una de la relación existente entre las interrogantes planteadas y el objetivo específico de la investigación desarrollada.

Tabla 27.

Relación entre el contenido de la evaluación de la encuesta a docentes del Área ECA y objetivos de la investigación planteada.

OBJETIVO ESPECÍFICO	INTERROGANTE PLANTEADA	RELACIÓN ENTRE OBJETIVO Y LA INTERROGANTE	
Evaluar los resultados de implementar el modelo ADDIE para aplicar el Streaming con la herramienta OBS, como proceso de enseñanza-aprendizaje en línea de la asignatura de Educación Cultural Artística en docentes del área ECA de la Unidad Educativa “Ismael Proaño Andrade”	C1	¿Usted, considera que fue beneficioso la implementación de la herramienta OBS por medio del streaming y la incidencia en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de ECA?	Identificar la visión general del docente del área ECA sobre los beneficios de aplicar la herramienta OBS por medio del Streaming en la enseñanza-aprendizaje de ECA.
	C2	¿Qué recursos o herramientas de Streaming por OBS considera usted que aportó en mayor medida al proceso de aprendizaje de ECA?	Reconocer el nivel de aplicabilidad del streaming con la herramienta OBS al ser desarrollado por docentes partícipes de la investigación.
	C3	¿Qué etapa del proceso educativo, según su percepción, se optimizó a través de la aplicación del streaming con la herramienta OBS?	Determinar la visión del docente del área ECA, en cuanto a las mejoras del modelo de streaming - OBS generada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
	C4	Después de experimentar el modelo de clases de ECA a través del Streaming por OBS, ¿qué beneficios notó en la gestión de contenidos.	Reconocer según la opinión del docente, el aporte del Streaming por OBS a la gestión de contenidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de clase de ECA.
	C5	¿Al recibir clases de ECA a través del Streaming por OBS qué actividad fue motivante en su proceso de aprendizaje?	Identificar de acuerdo a la visión del docente las actividades atractivas al aplicar el Streaming por OBS al proceso de enseñanza-aprendizaje de ECA.

Fuente: Elaboración propia (2023)

3.7. Consideraciones bioéticas

Ética en la Investigación Científica

Para la ética de la investigación Ñaupas Paitán *et al.* (2014), la define como “Si la investigación científica es una empresa social, es lógico pensar que, si la sociedad está enferma, moralmente, esta pueda contagiar a los investigadores y los científicos (p. 309)”. Cabe decir que hay que definirse primero y tener en cuenta lo que es ética, moral, responsabilidad ya que en la actualidad más se trata de preocuparse de la dignidad de los sujetos sin importar la ética de la investigación como política estatal; debemos entender que la investigación es una empresa social con valores morales, éticos y de principios, se puede llegar a pensar que en la sociedad hay personas enfermas moralmente que presumiblemente lleguen a contagiar a los investigadores o a los científicos que trabajan de esos males sociales.

En consecuencia, Ñaupas Paitán *et al.* (2014), señala “...*que planteó la necesidad de incrementar el control ético, no solamente en la formulación del proyecto sino también durante todo el proceso de investigación y dictar normas de investigación científica y tecnológica ajustándola a determinados principios y valores morales...*”. (Ortiz, 2008: 215, citado por Ñaupas Paitán *et al.*, 2014, p. 309).

Es así que la presente investigación estuvo enmarcada en valores de honestidad, integridad, trabajo colaborativo, respetando normas, procedimientos y sin salirse del marco de la integridad. Debemos recordar que el movimiento bioético surge como necesidad de imprimir valores morales, éticos y de principios y que se debe establecer el control ético, para el efecto se basa en hechos con el propósito de que sea un aporte y contribuya a la enseñanza aprendizaje virtual de la institución y la educación por lo que tiene originalidad debido al impacto de aplicación e innovación en los estudiantes de décimo año de Educación General Básica en la asignatura de Cultura Artística y Estética de la U. E. Ismael Proaño Andrade.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presenta los respectivos resultados obtenidos y su discusión según los criterios del investigador, instrumentos aplicados y sus respectivas aceptaciones enmarcadas en el proceso de la investigación que responden a los objetivos planteados para el estudio.

4.1. Análisis estadístico de datos de la Pruebas Piloto y Encuestas

En la presente investigación se procedió a llevar a cabo a 18 docentes de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade, periodo lectivo 2022 – 2023, se aplicó el instrumento a 18 docentes con 22 ítems para la prueba piloto docentes y a 4 docentes del área ECA, con 13 ítems, se aplicó la prueba de forma aleatoria simple para la validación, así lo expresa la siguiente tabla (ver Tabla 28).

Tabla 28.

Resumen de procesamiento de casos

PP Docentes			PP ECA			
	N	%		N	%	
Casos	Válido	18	78,3	Válido	4	66,7
	Excluido ^a	5	21,7	Excluido ^a	2	33,3
	Total	23	100,0	Total	6	100,0

Fuente: Elaboración propia, IBM SPSS V26 (2023)

Los resultados obtenidos en la prueba piloto a Docentes son igual a $r = 0,904$ y en la prueba piloto al Área ECA igual a $r = 0,869$, con el coeficiente del Alfa de Cronbach, que es el instrumento de confiabilidad y presentó los siguientes resultados a continuación (ver Tabla 29). Refiriéndose al mismo tema Ñaupas et al. (2018), enuncia que el Alfa de Cronbach es un coeficiente el cual permite medir la fiabilidad entre las variables por medio de una escala de medida por medio de las correlaciones que son parte de la escala de la misma, estos oscilan entre 0 y 1, y cuando más se acerca o también se aproxima al 1, mayor será su consistencia o viceversa. Como se observa en la tabla expuesta, la encuesta a docentes presenta un Alfa de Cronbach de $r = ,904$ % en la encuesta docente y $r = ,869$ % en la encuesta al área ECA, obteniendo una aceptación dando una escala de valor muy fiable y favorable en la investigación

Tabla 29.*Estadística de Nivel de Significacia y fiabilidad del Alfa de Cronbach Prueba Piloto*

Pruebas Pilotos			
Estadísticas de fiabilidad PP a Docentes		Estadísticas de fiabilidad PP a área ECA	
Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach	N de elementos
,904	22	,869	13

Fuente: Elaboración propia, IBM SPSS V26 (2023)**Tabla 30.***Estadística de Nivel de Significacia y fiabilidad del Alfa de Cronbach Encuestas*

Encuestas			
Estadísticas de fiabilidad Encuesta Docentes		Estadísticas de fiabilidad Encuesta área ECA	
Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach	N de elementos
,884	21	,902	13

Fuente: Elaboración propia, IBM SPSS V26 (2023)

Por lo tanto, los instrumentos utilizados para la recolección de datos de la investigación tienen Muy Alta su confiabilidad, así lo demuestra la siguiente tabla de confiabilidad del Alfa de Cronbach.

Describe Cid et al. (2011) al nivel de confianza deseado como la probabilidad estimada que se repite atribuida a sus estimaciones por el investigador. En consecuencia, el Alfa de Cronbach de las pruebas piloto y las encuestas aplicadas a docentes y al área ECA, tienen un rango muy alto para su aplicación (ver Tabla 30).

Tabla 31.*Cuadro de confiabilidad del Alfa de Cronbach.*

Rango	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Fuente: Instrumentos y técnicas de investigación educativa: un enfoque cuantitativo y cualitativo para la recolección y análisis de datos, Ruiz (2013).

4.2. Análisis descriptivo de los resultados de la encuesta a docentes

Con sustento teórico, con bases en las referencias metodológicas y análisis de la aplicación de encuestas a docentes, se procedió a desarrollar cada una de las fases enunciadas anteriormente y a continuación se describen los resultados de cada una de las fases.

4.2.1. Datos descriptivos demográficos de los docentes

A 1. Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía

Los datos expuestos demuestran que el 100% de docentes de la U.E. I.P.A. cuentan con un número de cédula acorde a las leyes vigentes.

En consecuencia, los docentes del régimen fiscal cuentan con un registro de identidad los mismo que se encuentran constituidos bajo leyes, reglamentos, procesos, los cuales según Marco legal educativo: Constitución de la República, ley Orgánica de Educación Intercultural y Reglamento General (2012); por otro lado, hay que mencionar todo docente para el ingreso al sistema de educación fiscal debe tener en regla su documentación para ser contratado y seguir los debidos procesos para el mismo.

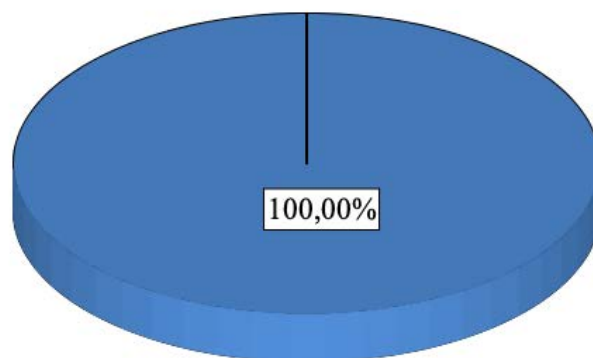


Figura 16. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 01. Número de Cédula
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 2. Escriba su Correo Electrónico

Los datos muestran que el 91,94% de docentes poseen una cuenta de E-mail; mientras que el 8,06% de encuestados no registró su email.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por la Subsecretaría de Gobierno electrónico (2018) en donde menciona que los servidores públicos deben poseer competencias digitales de la comunicación y de la información, así como también medios de comunicación electrónicos con los cuales puedan interactuar con otras personas, además el estado le designa una cuenta de correo electrónico para comunicación e información directa entre servidores públicos y demás personas como medio de comunicación virtual.

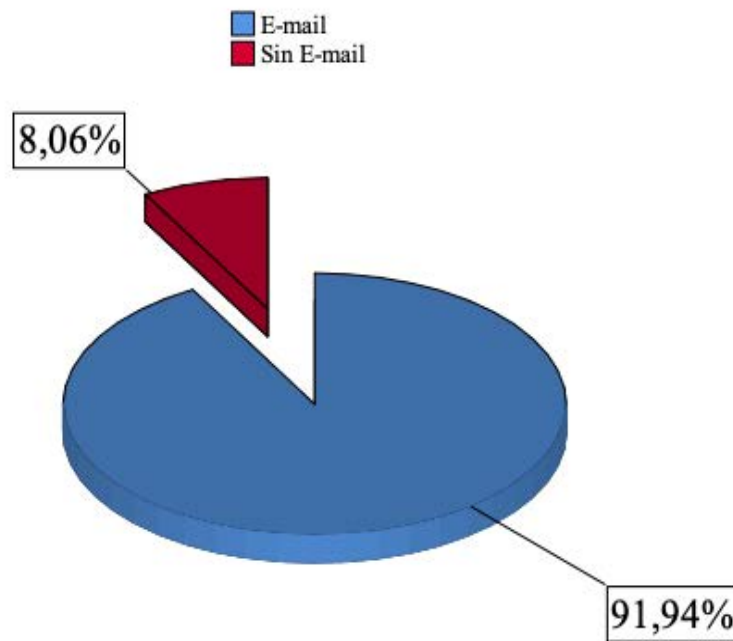


Figura 17. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 02. Correo Electrónico
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 3. Determine el género que se identifica

Se evidencia que el 59,68% de docentes se identifican como género femenino, así mismo el 40,32% se identifica como género masculino.

Queda claro, lo expuesto por el MINEDUC en el reporte de Estadística Educativa Vol. 3 del (2022b) describe que, en el sistema fiscal de cada 100 docentes, 72 son mujeres que laboran en una institución educativa y esto sigue creciendo.

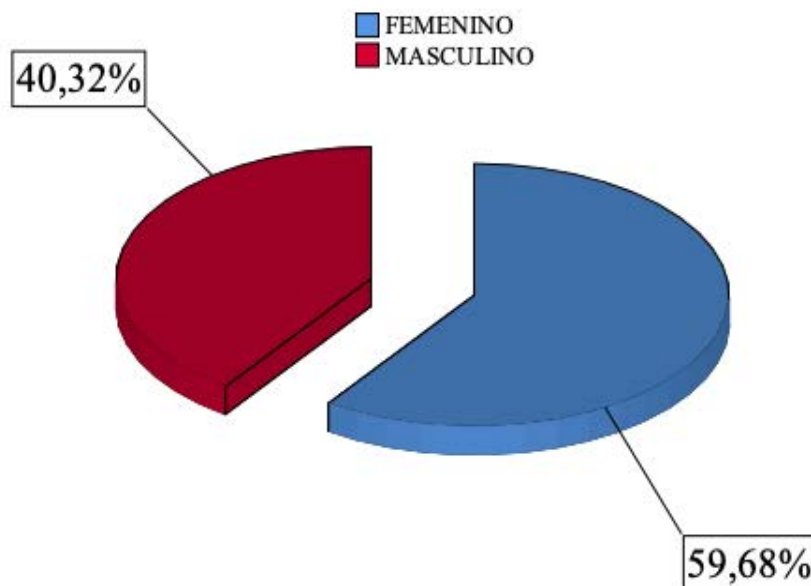


Figura 18. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 03. Género que se identifica
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 4. Nivel de Estudios que posee el docente

Los datos expuestos demuestran que el 79,03% de docentes se encuentran en un tercer nivel educativo; así mismo el 20,97% afirman que tienen un cuarto nivel educativo.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por la LOEI del (2012) que la carrera profesional que ampara al ejercicio docente para laborar en el sistema educativo debe tener un título de tercer nivel o superior al mismo, para el efecto con mención en docencia.

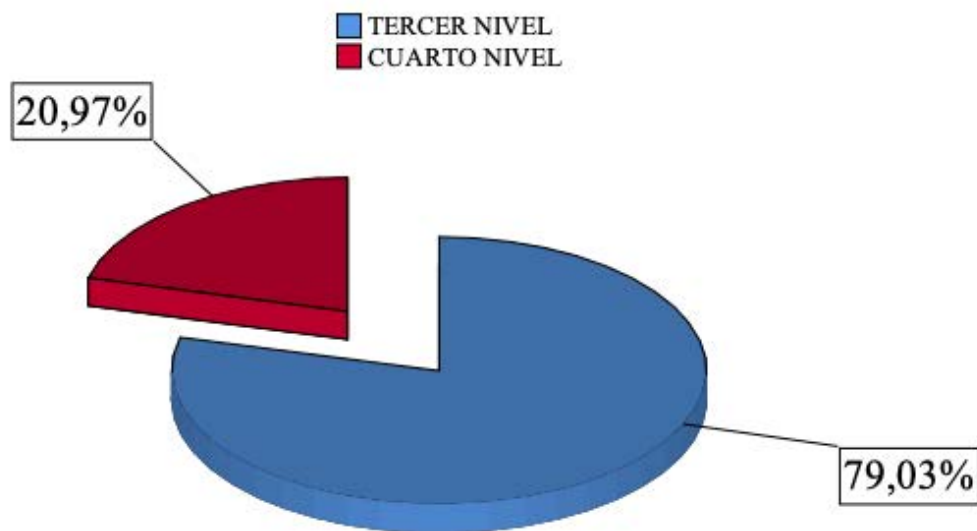


Figura 19. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 04. Nivel de estudios que posee el docente
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 5. Categoría educativa en el que se encuentra el docente

Los datos expuestos demuestran que el 40,32% de docentes se encuentran en la categoría G; así mismo el 37,10% de encuestados afirman que están en la categoría H; por otro lado, el 6,45% de docentes se encuentran en la categoría C; y el 16,13% de docentes se encuentran en las otras categorías del escalafón docente.

En consecuencia, lo expuesto por el MINEDUC en el reporte de Estadística Educativa Vol. 3 del (2022b) en donde menciona que, de cada 100 docentes 48 disponían de nombramiento, a más tiene la modalidad de contratos dando trabajo para que postulen a un nombramiento en los concursos que oferta el Ministerio de Educación, como también menciona el poder acceder al escalafón docente y su recategorización.

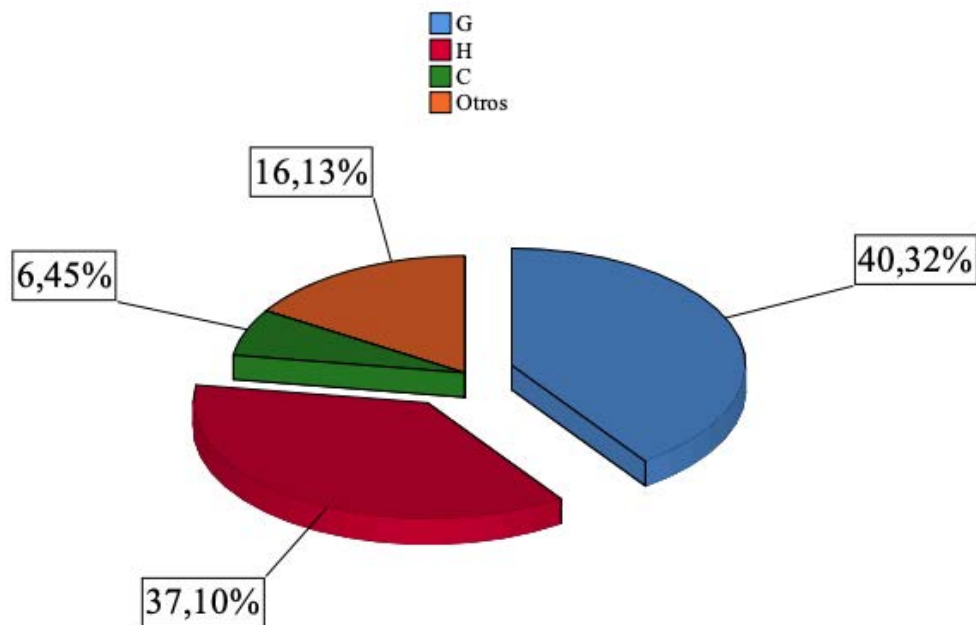


Figura 20. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem A 05. Categoría Educativa o escalafón docente
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 6. Residencia que vive

Los datos muestran que el 22,58% de docentes residen en Quito; con el mismo porcentaje viven en Tambillo; el 19,35% de docentes se encuentran viviendo en Machachi; el 12,90% de docentes se encuentran residiendo Uyumbicho; de igual porcentaje de docentes residen en Sangolquí y el 9,68% de docentes residen en otros lugares más alejados a los anteriores.

Por tanto, se evidencia que el área geográfica donde labora el docente tiene un 73,37% y se encuentran en el área urbana, en tanto que 26,63% docentes están en el área rural; así lo indica el reporte de Estadística Educativa Vol. 3 del (2022b) dentro de los concursos de méritos y posición como también para las contrataciones a docentes se da prioridad al docente por la cercanía a su domicilio.

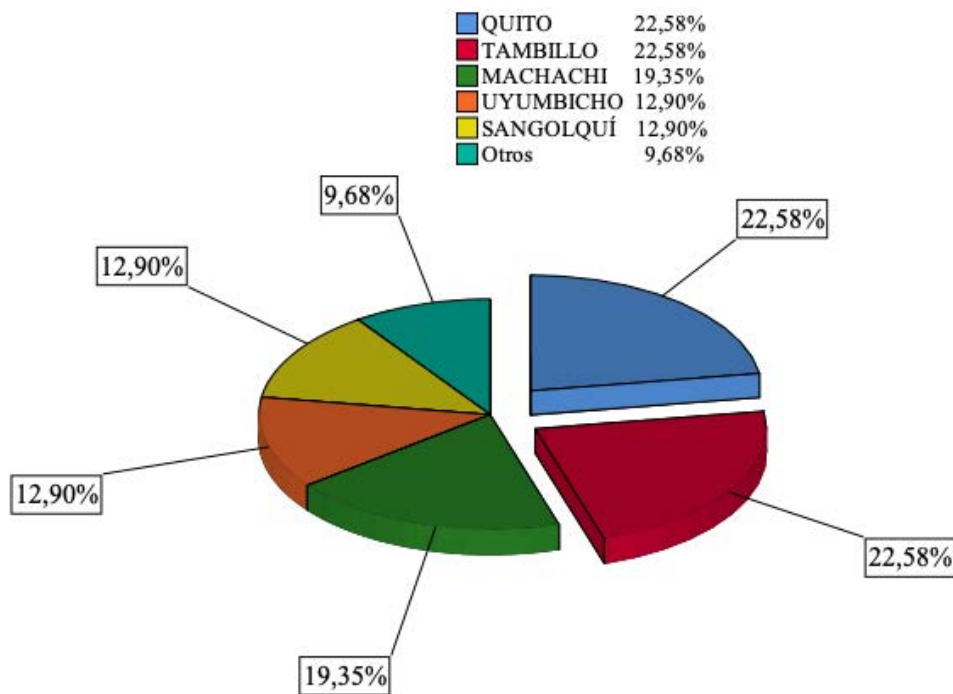


Figura 21. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes en el ítem A 06. Residencia del docente
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 7. Paga por el servicio de internet fijo

En cuanto al uso de internet, los datos exponen que el 91,94% de docentes tiene un plan de servicio de internet fijo y el 8,06 casi siempre accede al servicio de internet fijo.

De acuerdo con el informe sobre Tecnologías de la Información y Comunicación INEC (2022) demuestra que el 70,1% de hogares en el área geográfica urbana poseen internet, reduciéndose esta cifra al 38,0% de hogares en el caso de la ruralidad, así mismo, la población de hogares a nivel nacional accedió a internet con un 60,4% desde cualquier tipo de dispositivo (computadora, laptop, tablet, teléfono celular, etc.)

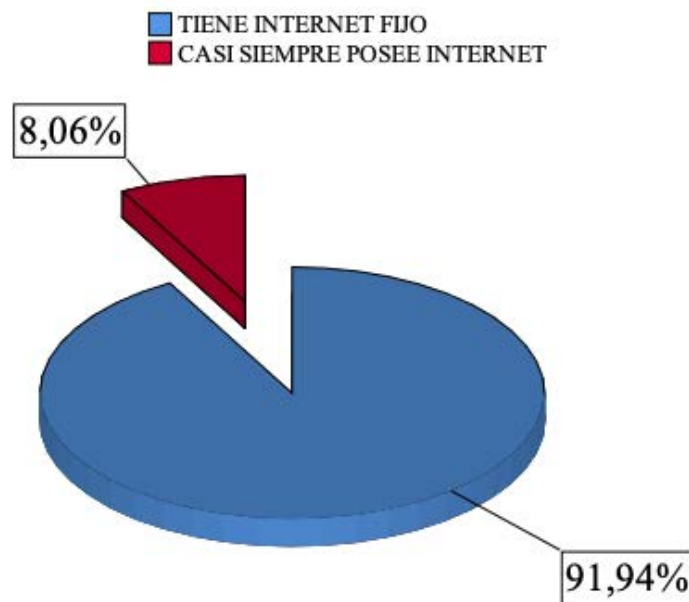


Figura 22. Gráfica de pastel de la encuesta Docentes del ítem C 02. Posee servicio de internet fijo
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

4.3. Dificultades y facilidades que determinan el uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia docente en la U.E. I.P.A.

A 8. Frecuencia de haber escuchado hablar sobre el término llamado, Streaming

En función de los datos recolectados se observar que, el 41,94 % de la población encuestada evidencia que a veces ha escuchado hablar del streaming; el 20,97% certifica que casi siempre ha escuchado hablar del streaming; así también 17,74% menciona que nunca ha escuchado hablar sobre streaming; de igual manera 12,90% manifiesta que siempre ha escuchado hablar sobre streaming y finalmente tan solo el 6,45% revela que casi nunca ha escuchado hablar sobre streaming.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por Alvarado, Vigny (2008b) en dónde menciona que el uso de herramientas digitales en línea mejora el proceso de enseñanza aprendizaje por medio de la emisión por un flujo continuo de datos en el servidor donde no es necesario descargar archivos para ser reproducidos o poder tener interacción entre emisor y receptor o viceversa, es así que la interacción es de manera automática y en cualquier lugar, donde solo tiene que tener acceso a un computador y servicio de internet.

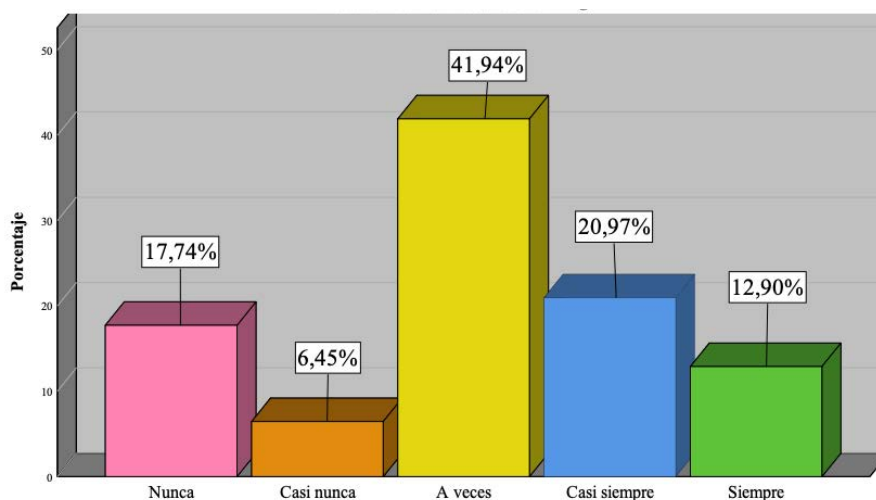


Figura 23. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 01. Ha escuchado hablar sobre Streaming
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 9. Frecuencia de haber realizado Streaming en Zoom, YouTube, Facebook live u otro.

En función a los datos recolectados, se obtuvieron los siguientes resultados: el 25,81% casi siempre ha realizado streaming; de igual manera se inclina por a veces ha realizado streaming; el 19,35% siempre ha realizado streaming; en igual porcentaje evidencia que nunca ha realizado streaming y el 9,68% menciona que casi nunca ha realizado streaming.

Por tanto, se evidencia que, hay interacción entre el usuario y el streaming, generando también la manipulación de las herramientas audiovisuales en línea para la enseñanza aprendizaje, como como afirma Alvarado, Vigny (2008b).

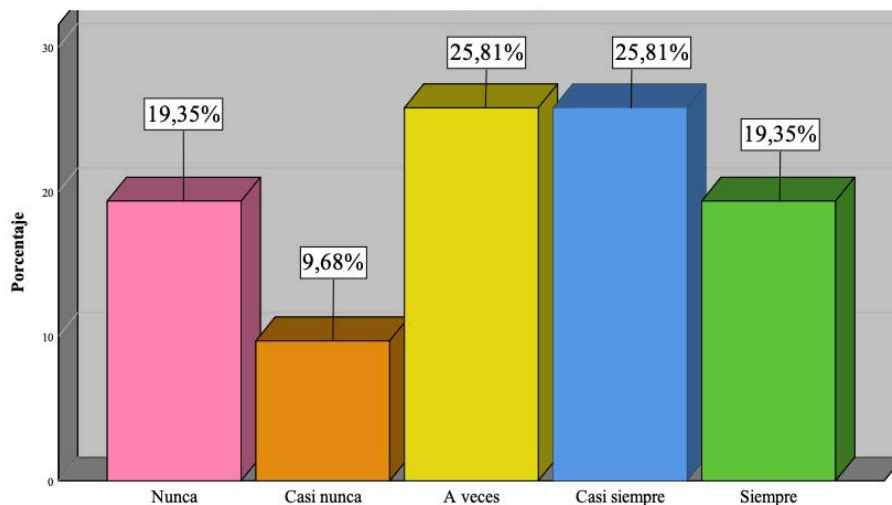


Figura 24. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 02. Ha realizado Streaming
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 10. Frecuencia de haber realizado transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming desde Zoom a otra plataforma

Los datos muestran que el 32,26% de docentes a veces han realizado transmisión en vivo; el 29,03% casi siempre ha realizado transmisión en vivo; el 19,35% siempre ha realizado transmisión en vivo en clases; el 11,29% de docentes manifiestan que nunca han realizado transmisión en vivo; mientras que el 8,06% de encuestados casi nunca ha realizado transmisión en vivo.

De acuerdo con Alvarado Castillo (2008b) en su artículo científico “*Streaming para un Entorno de Aprendizaje en Línea*”, en donde menciona que el Streaming es una de esas herramientas tecnológicas audiovisuales que intervienen en el proceso docente y colabora con el docente al facilitar nuevos recurso como interfaz de comunicación de enseñanza aprendizaje en tiempo real, con el uso del internet como medio de comunicación en línea le brinda al estudiante la oportunidad de conectarse desde cualquier parte del mundo donde se encuentre y acceda a su enseñanza-aprendizaje de manera virtual.

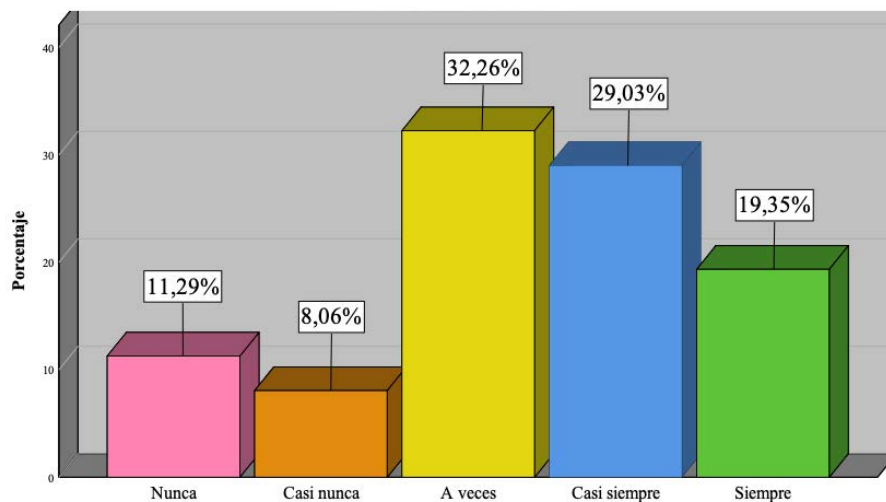


Figura 25. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 03. Ha realizado Streaming
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 11. Identificación de pagar por algún plan de datos en telefonía móvil

En cuanto al pago por algún plan de datos de internet móvil, se observó que el 59,68% de la población encuestada evidencia que siempre ha pagado por algún plan de telefonía móvil; el 17,74% certifica que nunca ha pagado por algún plan de telefonía móvil; así también 11,29% menciona que a veces ha pagado por algún plan de telefonía móvil; de igual manera 8,06% manifiesta que casi siempre ha pagado por algún plan de telefonía móvil y finalmente tan solo el 3,23% revela que casi nunca ha pagado por algún plan de telefonía móvil.

Por lo tanto, como lo indica el INEC (2022) en el “*informe sobre Tecnologías de la Información y Comunicación*”, se evidencia que la proporción de personas que tienen telefonía móvil activado en el Ecuador es de 9.8 millones lo que permite tener acceso a internet desde cualquier parte del país a nivel nacional.

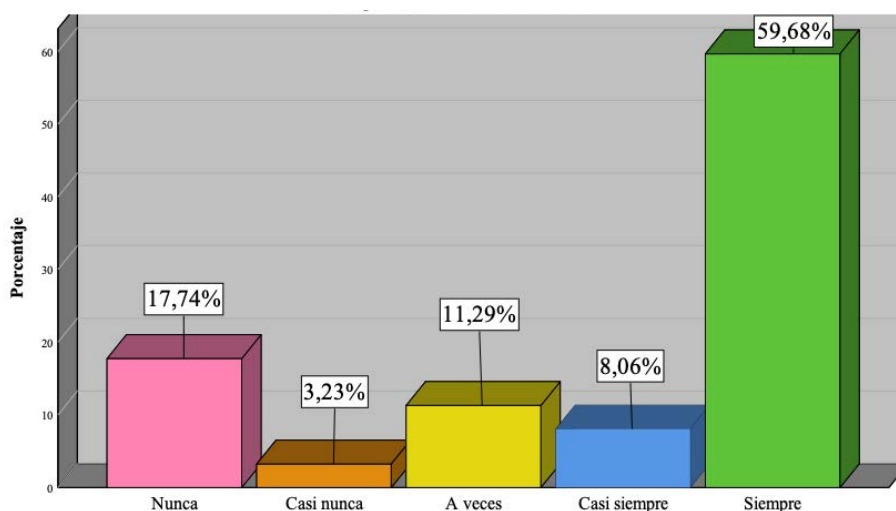


Figura 26. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem C 01. Posee plan de datos de telefonía móvil
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 12. Consideración de la calidad visual, debe ser en Alta Definición

En cuanto a la calidad visual de video, los docentes manifiestan que el 48,39% siempre debe ser en alta definición; el 32,26% casi siempre debe ser en alta definición; el 12,90% describe que a veces debe ser en alta definición; el 4,84% de docentes describe que nunca debe ser en alta definición; mientras que el 1,61% de encuestados manifiestan que casi nunca debe ser en alta definición.

De lo anterior se puede establecer que los docentes establecen que el video en alta definición cumple un papel fundamental en la enseñanza aprendizaje de forma virtual, debido a que permite el entendimiento a diferentes problemas. Al respecto, Artlines (2021) indica que para la enseñanza aprendizaje pueda lograr una mayor motivación por parte del estudiante, la calidad de video permite una facilidad de entendimiento a los conceptos complejos que requieren un apoyo visual.

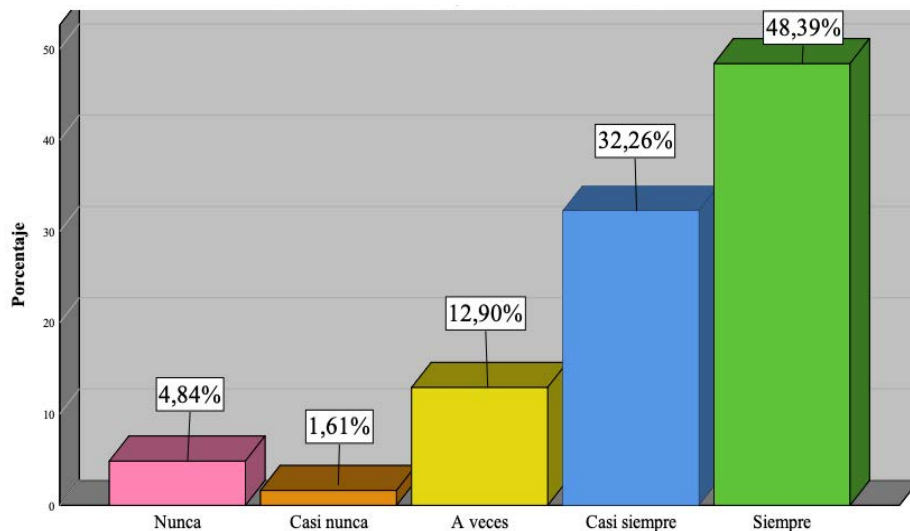


Figura 27. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 05. Posee plan de datos de telefonía móvil
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

4.4. Diagnóstico sobre el uso del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.

A 13. Frecuencia de utilización de la herramienta OBS Studio por el docente

En función de los datos recolectados el 25,81% de docentes casi nunca ha utilizado la herramienta OBS estudio; el 24,19% certifica que nunca ha utilizado la herramienta OBS estudio; así también 22,58% menciona que casi siempre ha utilizado la herramienta OBS estudio; en igual porcentaje se evidencia que a veces ha utilizado la herramienta OBS estudio y el 4,84% de docentes manifiesta que siempre ha utilizado la herramienta OBS estudio.

Al respecto, Farinango Tayo et al. (2023) indica que existen herramientas de software libre en la emisión de audio-video en línea por streaming como lo es el programa denominado OBS Studio (Open Broadcaster Software) para la emisión y transmisión de contenidos de audio y video en tiempo real con salida en múltiples plataformas como lo es Facebook Live, YouTube, Twitch, Zoom.us o entre otros.

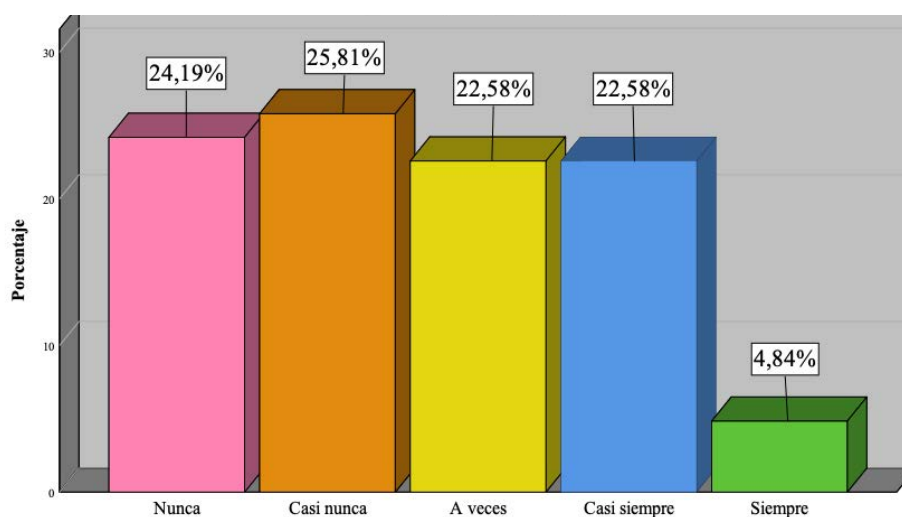


Figura 28. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem B 04. Ha utilizado la herramienta OBS Studio
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 14. Frecuencia de haber realizado trasmisión de streaming de forma sincrónica o asincrónica por algún dispositivo (Laptop, tablet, celular o algún otro dispositivo móvil).

De acuerdo a los datos recolectados el 37,10 % de docentes a veces ha realizado streaming por algún dispositivo; el 25,81% certifica que siempre ha realizado por algún dispositivo; así también 22,58% menciona que casi siempre lo ha realizado; de igual manera 8,06% manifiesta que nunca ha realizado streaming y el 6,45% de docentes manifiesta que casi nunca ha realizado streaming por algún dispositivo.

La concepción del streaming en la mayoría de los docentes es solo de entretenimiento sobre la posibilidad de la enseñanza aprendizaje debido a su difusión y utilización por parte de los creadores de contenidos, además existen varios canales de contenidos educativos dedicados a la enseñanza-aprendizaje de alguna asignatura, tal como lo mencionan Farinango Tayo et al. (2023). Por otro lado, el Ministerio de Educación como eje transversal impulsa el cronograma de capacitaciones virtuales para docentes del sistema fiscal del Ecuador como también en convenio con universidades del país o con organismos que aportan en el sistema educativo, con el uso y manejo de herramientas tecnológicas que ayudan a la enseñanza-aprendizaje del docente y pueda ponerlo en práctica en el aula.

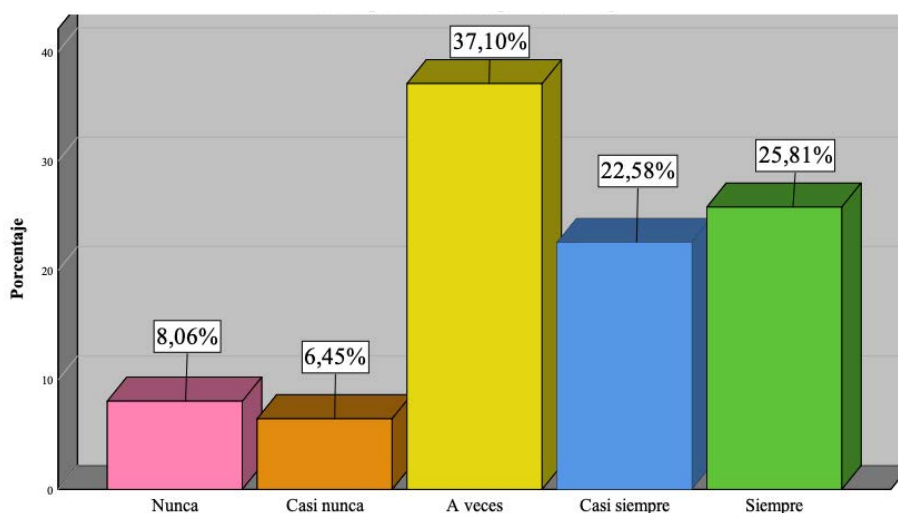


Figura 29. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem C 03. Ha realizado trasmisión de streaming por algún dispositivo

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 15. Reconocimiento de haber realizado una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming desde otra computadora en su hogar.

Se evidencia que el 37,10% de docentes a veces ha realizado streaming desde otra computadora en su hogar; el 19,35% certifica que siempre ha realizado desde otra computadora en su hogar; así también 16,13% menciona que casi siempre lo ha realizado desde su hogar; de igual manera 14,52% manifiesta que nunca ha realizado streaming desde otra computadora en su hogar y el 12,90% de docentes manifiesta que casi nunca ha realizado streaming desde otra computadora en su hogar.

Al respecto, el Ministerio de Educación (2022b) menciona que se implementó el proyecto SITEC (Sistema Integral de Tecnología para la Escuela y la Comunidad) desde el año 2010 al 2021, con el objetivo de facilitar la gestión educativa mediante el acceso y uso de los medios electrónicos fomentando la enseñanza -aprendizaje por medio de la tecnología con el propósito de mejorar la calidad educativa, incrementando las competencias tecnológicas profesionales en docentes a nivel nacional como también la mejora continua.

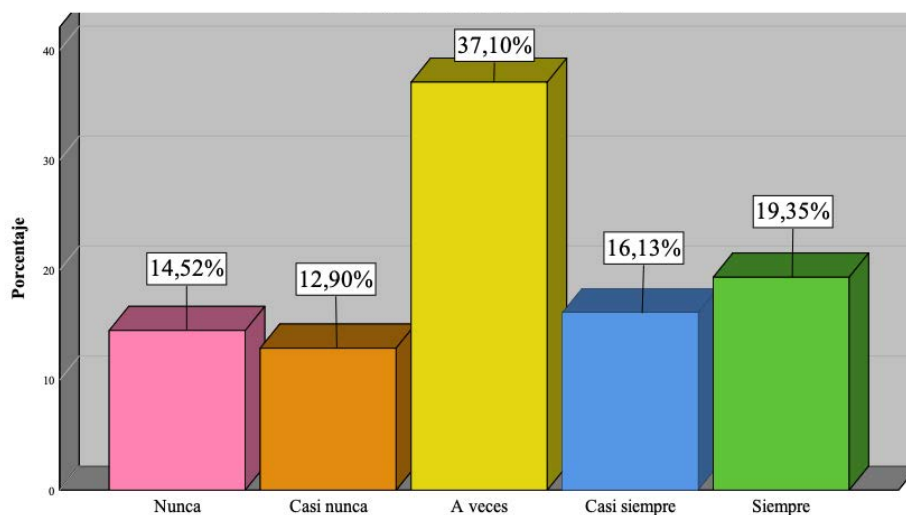


Figura 30. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem C 04. Ha realizado streaming desde otra computadora en su hogar

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 16. Identificación del tiempo en clase virtual debe ser menor a 45 minutos.

De acuerdo a los datos, la percepción de los docentes en el tiempo adecuado para una clase sincrónica debe ser menor a 45 minutos, indican que el 37,10% consideran que a veces debe ser menor el tiempo; el 32,26% certifica que siempre debe ser menor a 45 minutos; así también el 25,81% menciona que casi siempre debe ser menor a 45 minutos y el 4,84% menciona que casi nunca una clase en línea debe ser menor a 45 minutos.

En consecuencia, el Ministerio de Educación (2022a) manifiesta el periodo pedagógico, para la Educación General Básica y Bachillerato en Ciencias son de 45 minutos, mientras que para Bachillerato Técnico son de 40 minutos y no podrá durar menos de ello, como también manifiesta que puede ser flexible en sus contenidos programáticos, considerando los contextos sociales de cada institución educativa como también las modalidades de estudio que permitan el trabajo interdisciplinar y disciplinar por parte del docente con las necesidades e intereses de los estudiantes.

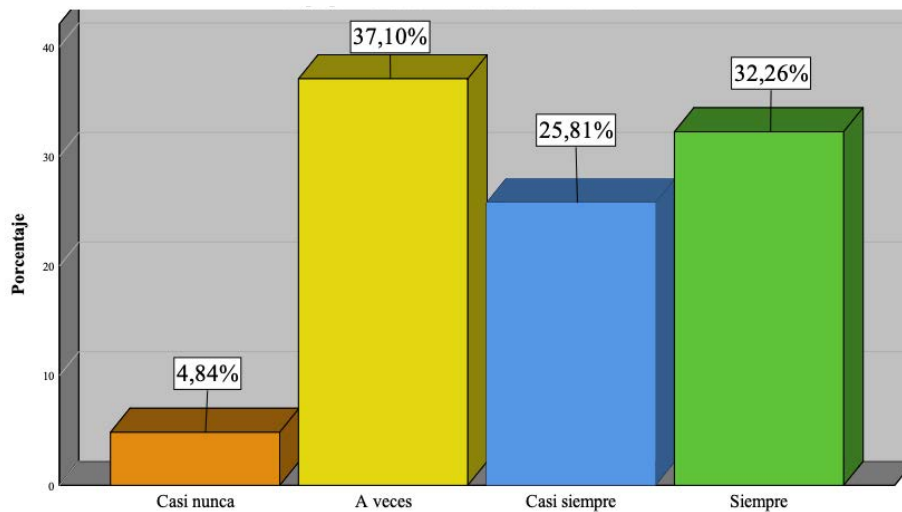


Figura 31. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 04. El tiempo de forma virtual debe ser menor a 45 minutos.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 17. Reconocimiento de la edad adecuada para un Streaming con sus estudiantes debería ser desde los 6 hasta los 18 años o más

En cuanto a la percepción para los docentes, la edad adecuada para el streaming en estudiantes debería ser desde los 6 años a 18 años o más, así indican los datos que el 32,26% consideran que casi siempre se encuentran de acuerdo; el 29,03% certifica que a veces se encuentran de acuerdo; así también el 22,58% menciona que siempre se encuentran de acuerdo; de igual manera 9,68% manifiesta que casi nunca se encuentran de acuerdo y el 6,45% de docentes manifiesta que nunca se encuentran de acuerdo en impartir streaming con los estudiantes desde los 6 años a 18 años o más.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por Gallardo Ortega et al. (2022) en dónde describe a la generación net que empiezan en los niños/as desde los 4 años de edad ya que está al alcance un dispositivo móvil en sus manos en forma de juguete para el descubrimiento y operabilidad. Estos nuevos estudiantes siguen evolucionando con la tecnología y con ello el modelo educativo cambiar para adaptarse a estas nuevas generaciones net, y con ello su forma de dar clases debe ser más interactiva en el proceso de enseñanza aprendizaje de manera virtual y que el estudiante descubra los nuevos conocimientos en cualquier parte que se encuentre.

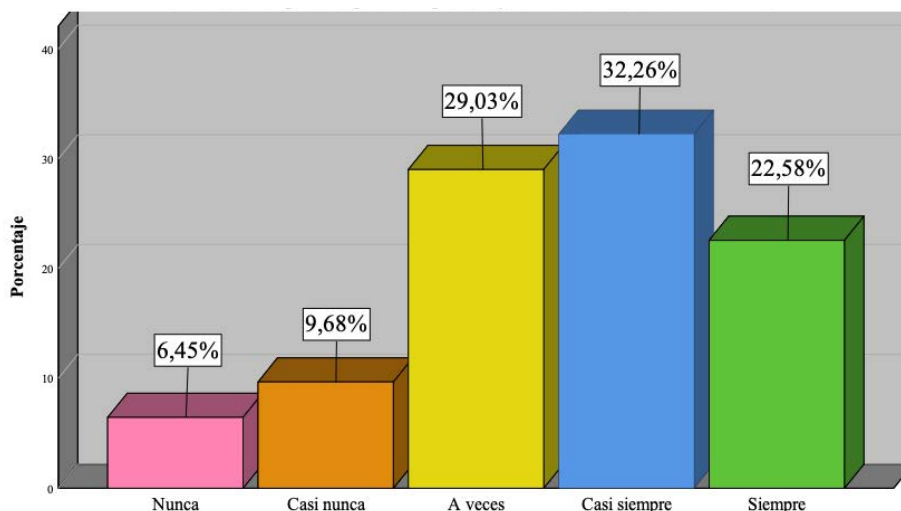


Figura 32. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 05. La edad para impartir streaming con estudiantes debe ser desde los 6 años a 18 años o más.
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 18. Reconocimiento de disponibilidad de tiempo para realizar streaming para obtener ingresos extras de forma sincrónica o asincrónica.

Se evidencia que el 30,65% de docentes a veces se encuentra dispuesto a realizar streaming para obtener ingresos extras; el 27,42% certifica que siempre se encuentra dispuesto a realizar streaming para obtener ingresos extras; así también 19,35% menciona que casi siempre lo realizaría para obtener ingresos extras; de igual manera 16,13% manifiesta que nunca se encuentra dispuesto y el 6,45% de docentes manifiesta que casi nunca se encuentra dispuesto a realizar streaming para obtener ingresos extras.

De acuerdo a los datos recabados, para un ingreso extra se lo realiza fuera de la jornada laboral docente donde puede tener compensaciones basadas en la flexibilidad y desempeño por medio del streaming y desde la comodidad de su hogar, esto depende de los contenidos que genera, así puede monetizar su contenido y obtener ingresos mediante el uso de plataformas como YouTube donde se monetiza por las visitas, Facebook Live gana por visitas y like, entre otros con interacción de forma sincrónica o asincrónica, como afirma Gallardo Ortega et al. (2022).

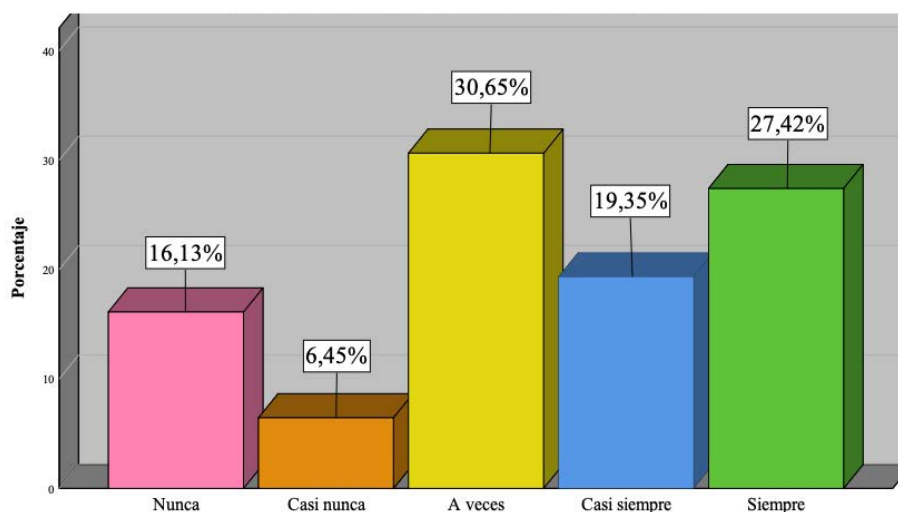


Figura 33. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem C 05. Se encuentra dispuesto a realizar streaming para obtener ingresos extras.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 19. Preferencia apropiada para la enseñanza aprendizaje con el uso de streaming.

De acuerdo a los datos, el 41,94% de docentes manifiesta que siempre el streaming es apropiado para la enseñanza aprendizaje; el 29,03% se inclina por casi siempre el streaming es apropiado para la enseñanza aprendizaje; el 27,42% describe que a veces el streaming es apropiado y el 1,61% menciona que casi nunca el streaming es apropiado para la enseñanza aprendizaje.

Al respecto, Alvarado Castillo (2008b) menciona que el streaming es una herramienta tecnológica en el proceso de enseñanza aprendizaje por el docente, como son las audiovisuales, entornos virtuales, simulaciones de realidad virtual, entre otros que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje compartido por el docente donde pone gran interés en los objetivos de manera interactiva con el estudiante, así también pueda acceder al material didáctico las veces que necesite para un aprendizaje significativo y en línea.

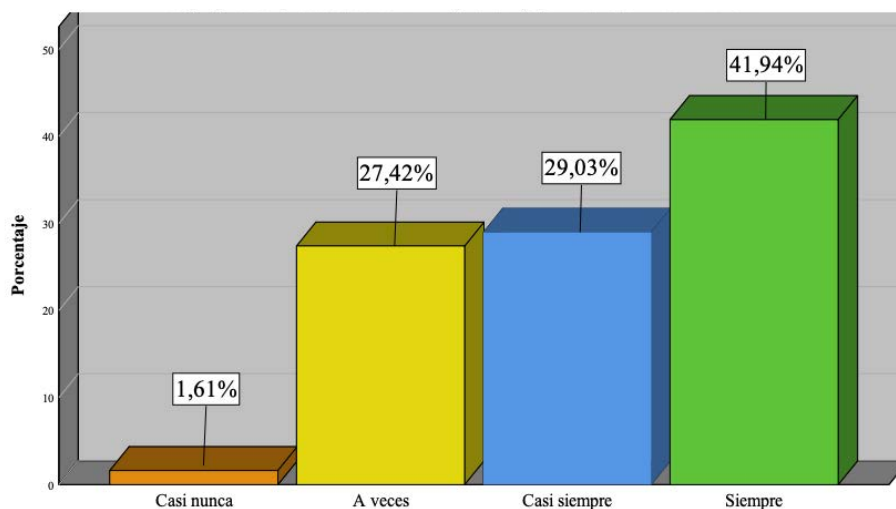


Figura 34. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 01. El streaming es apropiado para la enseñanza aprendizaje.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 20. Reconocimiento que uso de streaming permite aumentar el rendimiento académico.

En función a los datos recolectados, el 32,26% consideran que siempre el uso de streaming permite aumentar el rendimiento académico; en igual porcentaje se evidencia que casi siempre el uso de streaming permite el aumento del rendimiento académico; el 27,42% certifica que a veces el uso de streaming permite aumentar el rendimiento académico; así también el 4,84% menciona que casi nunca el uso de streaming permite aumentar el rendimiento académico y el 3,23% describe que nunca el uso de streaming permite aumentar el rendimiento académico.

Se evidencia que las estrategias implementadas por el gobierno en los centros educativos, para el sostenimiento formativo fue necesario llevarlas de forma digital, la virtualidad no fue el único medio para garantizar el aprendizaje pedagógico sino el eje central de organización, modificando la presencialidad y la forma de atender de manera sustancial, teniendo en cuenta que los medios digitales no es producto de la pandemia, sino de la globalización y de la de tecnología, tal como manifiesta Orazi (2021).

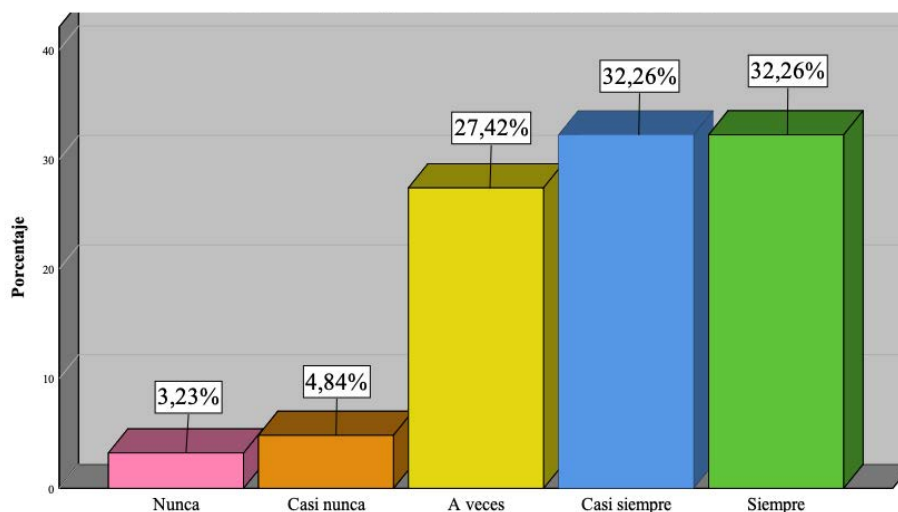


Figura 35. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 02. El uso de streaming permite aumentar el rendimiento académico.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 21. Identificación del uso, aplicación y accesibilidad del streaming en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los datos evidencia que el 43,55% de docentes mencionan que casi siempre la accesibilidad del streaming en el uso y aplicación es adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje; el 25,81% refleja que siempre la accesibilidad en el uso y aplicación del streaming es adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje; en igual porcentaje se evidencia que a veces la accesibilidad del streaming es adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje; así también 3,23% menciona que casi nunca la accesibilidad del streaming es adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje; de igual manera 1,61% manifiesta que nunca la accesibilidad del streaming en el uso y aplicación es adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por Orazi (2021) en donde menciona que la utilización del formato streaming para la continuidad pedagógica es inevitable ya que se circunscriben dentro de vínculos tecnológicos digitales y educativos en función de la transmisión de la clase, posicionándose como respuesta digital al streaming de forma efectiva, también como alternativa para encuentros interdisciplinarios de profesores, estudiantes, padres de familia y comunidad educativa.

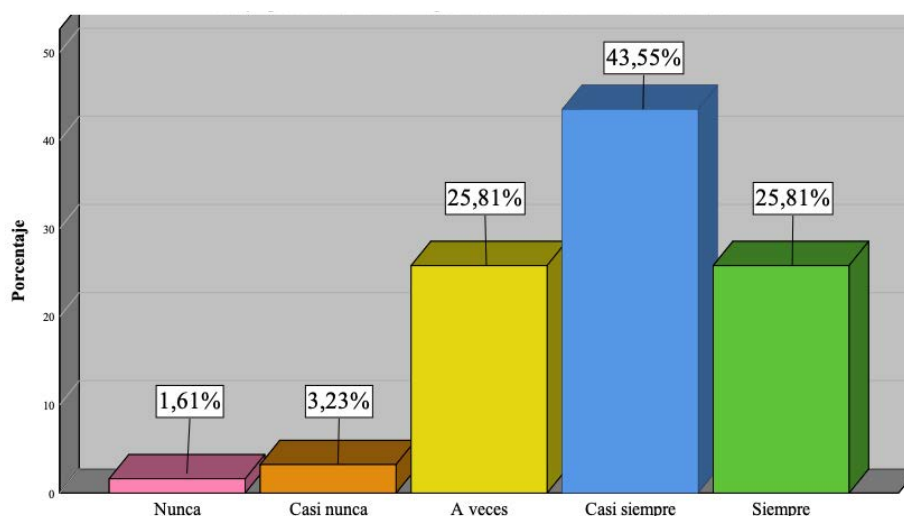


Figura 36. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 03. la accesibilidad del streaming en el uso y aplicación es adecuado para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 22. Identificación de disponibilidad de tiempo para realizar una transmisión de streaming.

En cuanto a la percepción para los docentes, la disponibilidad de tiempo para realizar una transmisión de streaming, indican los datos que el 35,48% consideran que a veces al disponer de tiempo se realizaría una transmisión de streaming; el 30,65% certifica que casi siempre se realizarían streaming al tener tiempo; así también el 24,19% menciona que siempre realizarían una transmisión de streaming si disponen de tiempo; y el 9,68% manifiesta que casi nunca disponen de tiempo para realizar una transmisión de streaming.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por Santamaria-López et al. (2019) en donde menciona que el streaming es novedoso, no es algo común y se inserta en las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje y además de que la persona que lo utiliza o maneja el software son para promocionar, hacer publicidad, o por ocio y ello se puede ver en YouTube, el claro ejemplo es de “julioprofenet” quien enseña matemáticas de forma virtual a manera de ocio de forma asincrónica. La mayoría de docentes siempre se encuentran en la búsqueda de formas efectivas de entornos de aprendizajes.

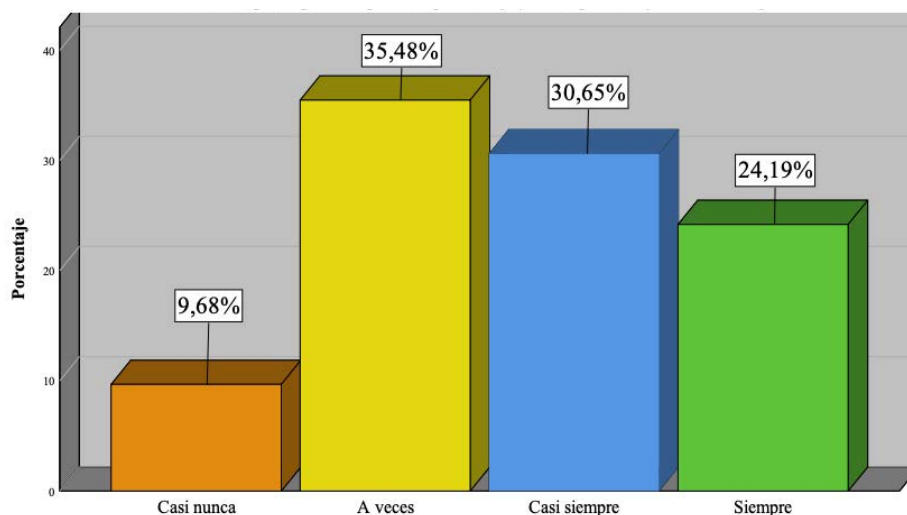


Figura 37. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 06. Disponibilidad de tiempo para realizar una transmisión de streaming.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 23. Frecuencia de utilización y aplicación de material didáctico audio-visual de su propia autoría en una clase de streaming

Los datos muestran que el 33,87% de docentes consideran que a veces utiliza material didáctico de su propia autoría y aplica en una clase de streaming; el 20,97% certifica que nunca utiliza material didáctico de su propia autoría en clase de streaming; así también el 17,74% menciona que casi siempre utiliza material didáctico de su propia autoría y aplica en una clase de streaming; en igual porcentaje se evidencia que casi nunca utiliza material didáctico de su propia autoría y aplica en una clase de streaming y el 9,68% describe que siempre utiliza material didáctico de su propia autoría y aplica en una clase de streaming.

Por lo tanto, se evidencia la relevancia de llevar los conocimientos digitales a las aulas y las implicaciones en los cambios metodológicos por parte del docente, en donde debe ser capaz de crear material didáctico para los distintos niveles educativos, poniendo recursos digitales elaborados por el docente como apoyo para la realidad que tienen los estudiantes a nivel social, nivel educativo y de formación, como afirma Moya López (2013).

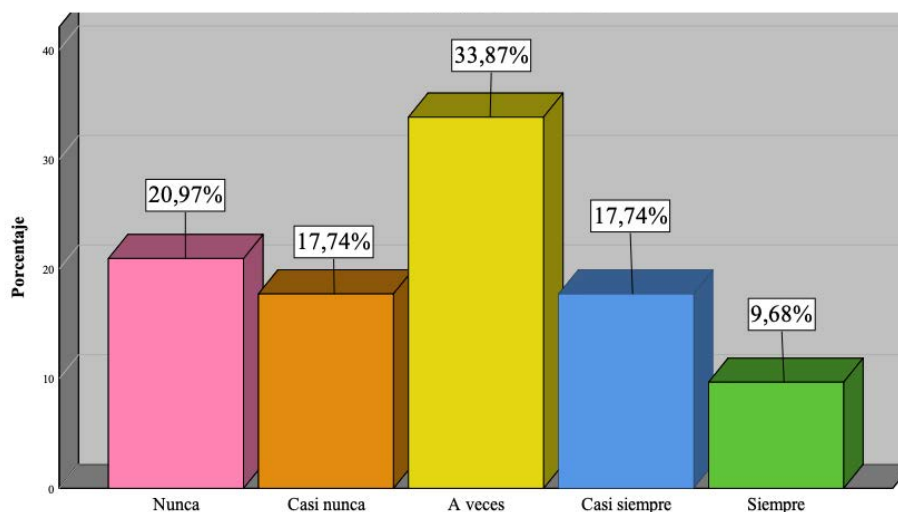


Figura 38. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 07. Utiliza y aplica streaming de su propia autoría en clases.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 24. Identificación de disponibilidad de tiempo para asistencia y participación de una capacitación de streaming.

Los datos evidencia que, el 46,77% de docentes siempre tiene disponibilidad de tiempo para asistir a una capacitación de streaming; el 30,65% refleja que casi siempre tiene disponibilidad de tiempo para una capacitación de streaming; así también el 17,74% menciona que a veces tiene disponibilidad de tiempo para asistir a una capacitación de streaming; de igual manera 03,23% considera que casi nunca tiene disponibilidad de tiempo para asistir a una capacitación de streaming y el 01,61% de docentes manifiesta que nunca tiene disponibilidad de tiempo para asistir a una capacitación de streaming.

En consecuencia, un alto porcentaje de docentes tienen disponibilidad para capacitación, como menciona Criollo Vargas (2018) manifiesta que las tecnologías interactivas atraen a los docentes y estudiantes a mejorar su concentración y conducen al aprendizaje significativo; por otro lado hay que mencionar que un alto porcentaje de docentes han cambiado su cultura de educación tradicional por el digital y un pequeño grupo aún se mantiene con el método tradicional, seguramente por desconocimiento o por falta de capacitación en las TIC.

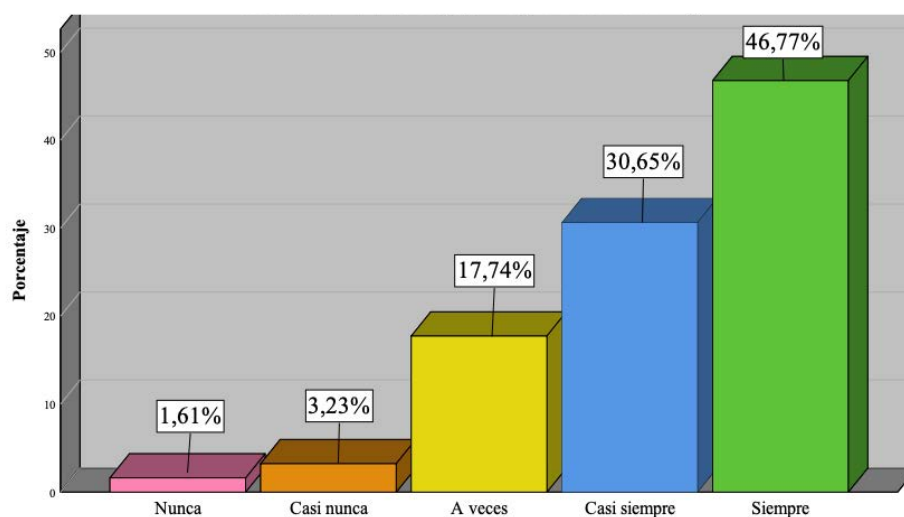


Figura 39. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 08. Tiene disponibilidad de tiempo para asistir a una capacitación de streaming.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 25. Reconocimiento de haber escuchado hablar sobre el término llamado Modelos de Diseño Instruccional o tecnopedagogía

En función a los datos recolectados, el 33,87% consideran que casi siempre ha escuchado hablar sobre el término de los modelos de diseño instruccional; el 19,35% describe que nunca ha escuchado hablar sobre modelos tecnopedagógicos; el 17,74% certifica que a veces ha escuchado hablar sobre el término modelos de diseño instruccional; así también el 14,52% menciona que siempre ha escuchado hablar sobre el término modelo tecnopedagógico; en igual porcentaje se evidencia que casi nunca ha escuchado hablar sobre el término, modelos de diseño instruccional.

Según Luna et al. (2021) en la educación a distancia como también en línea existen variados modelos de diseño instruccional (DI), los cuales se encuentran orientados en el aula de clase, considerados como un camino a seguir, es así que los docentes crean actividades con relación a los contenidos y al número de clases que el estudiante tendrá para alcanzar sus objetivos por medio de la interacción y evaluación.

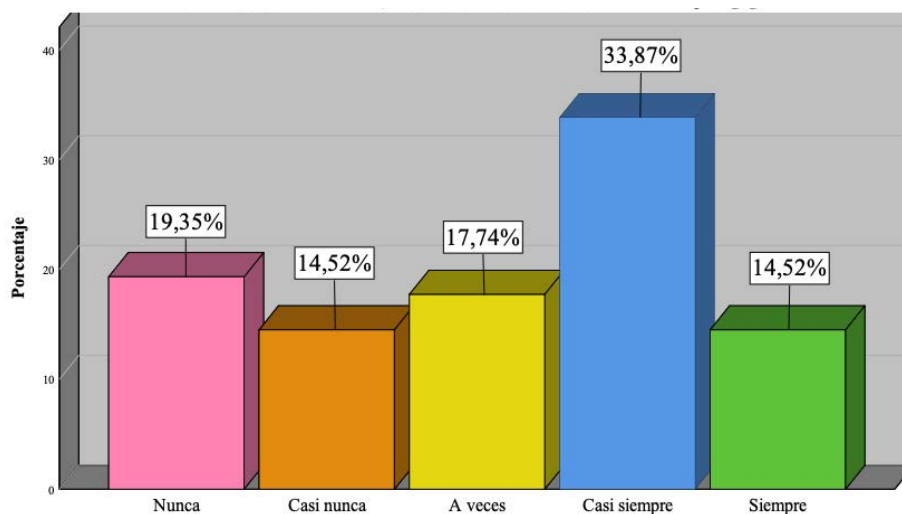


Figura 40. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 09. Ha escuchado hablar sobre el término, modelos de diseño instruccional o tecnopedagógicos.
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 26. Identificación de la aplicación de contenidos relacionados con la tecnopedagogía para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC

Los datos evidencia que el 25,81% casi siempre ha aplicado un modelo tecnopedagógico para la enseñanza - aprendizaje; el 24,19% refleja que siempre ha aplicado un modelo tecnopedagógico para la enseñanza - aprendizaje; el 20,97% certifica que a veces ha aplicado un modelo tecnopedagógico para la enseñanza - aprendizaje; así también el 17,74% menciona que nunca ha aplicado un modelo tecnopedagógico para la enseñanza - aprendizaje; y el 11,29% manifiesta que casi nunca ha aplicado un modelo tecnopedagógico para la enseñanza - aprendizaje.

Con relación a lo anteriormente, propone Luna et al. (2021) manifestando que desde los cursos formales en plataformas tradicionales hasta los recursos para e-learning, m-learning o curso MOOC, son utilizados en la educación a distancia o semipresencial y se sigue aplicando mayormente los estudios de Diseño Instruccional o tecnopedagogía en el avance del campo educativo.

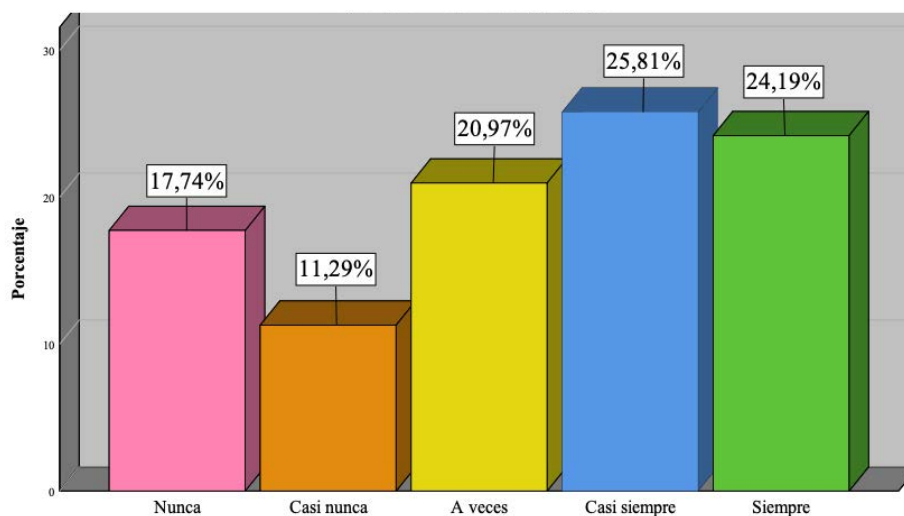


Figura 41. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 10. La tecnopedagogía son modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted ha aplicado algún modelo?
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 27. Reconocimiento de haber escuchado hablar sobre, Modelos Tecno-Educativos como son ¿Modelo ACOT, ADDIE, A.S.S.U.R.E., TIM, SAMR, TPACK?.

Los datos evidencia que, el 32,26% de docentes nunca han escuchado hablar sobre los modelos tecno-educativos; el 24,19% refleja que a veces han escuchado hablar sobre los modelos tecno-educativos; así también el 20,97% menciona que a casi nunca han escuchado hablar sobre los modelos tecno-educativos; de igual manera 12,90% considera que casi siempre han escuchado hablar sobre los modelos tecno-educativos y el 9,68% de docentes manifiesta que siempre han escuchado hablar sobre los modelos tecno-educativos.

Se evidencia que existe una tendencia mayoritaria de dificultad presentada en el reconocimiento de los modelos tecnopedagógicos por parte de los docentes; debido a que para poder hacerlo se requiere una actualización de los mismos, los cuales influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje por medio de las TIC.

En este sentido, Esquivel Gámez (2014) menciona sobre la nueva era de la sociedad del conocimiento y la información, existen nuevas tendencias y modelos en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso y aplicación de la tecnología, abordando las bondades y potencialidades que ofrecen las TIC en la complejidad del aprendizaje en educación.

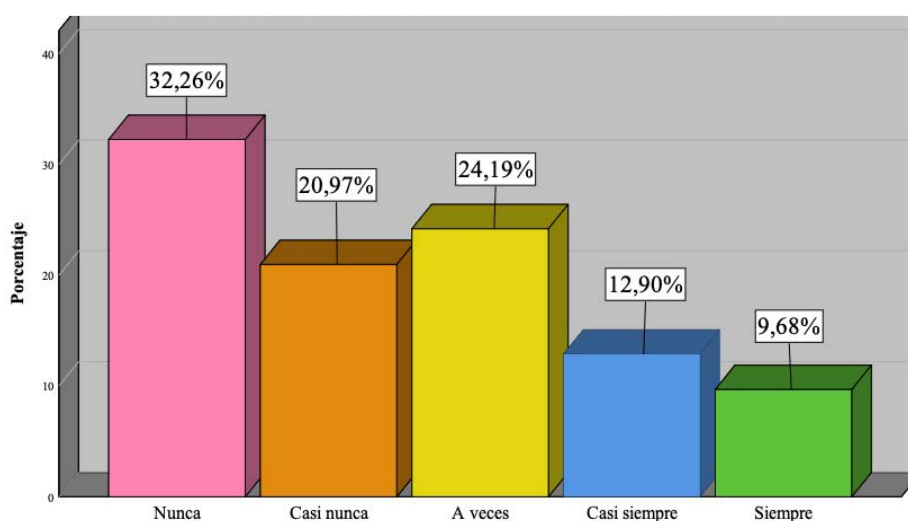


Figura 42. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 11. Usted, ha escuchado hablar sobre, Modelos Tecno-Educativos como son ¿Modelo ACOT, ADDIE, A.S.S.U.R.E., TIM, SAMR, TPACK?.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

A 28. Identificación y aplicación del Modelo ADDIE con la herramienta OBS en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual por medio del streaming (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación).

Los datos muestran que el 30,65% de docentes consideran que casi siempre apoyaría y aplicaría el modelo ADDIE para la enseñanza aprendizaje virtual con la herramienta OBS en streaming; el 27,42% certifica que a veces apoyaría y aplicaría este modelo ADDIE con la herramienta OBS para la enseñanza aprendizaje virtual en streaming; así también el 24,19% menciona que siempre apoyaría y aplicaría el modelo ADDIE para la enseñanza aprendizaje virtual con la herramienta OBS en streaming; el 11,29% menciona que nunca apoyaría y aplicaría el modelo ADDIE para la enseñanza aprendizaje virtual con la herramienta OBS en streaming y el 6,45% describe que casi nunca apoyaría y aplicaría el modelo ADDIE para la enseñanza aprendizaje virtual con la herramienta OBS en streaming.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por Esquivel Gámez (2014) en donde menciona que el modelo de Diseño Instruccional llamado ADDIE se encuentra fundamentado en el aprendizaje multifuncional en un contexto de espacio específico, el cual aportan a la planeación, aplicación y evaluación de este diseño.

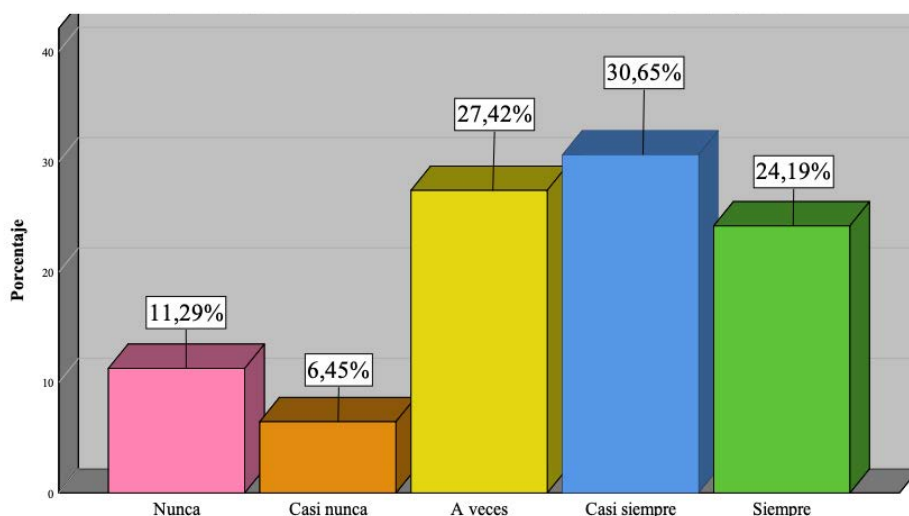


Figura 43. Gráfica de barras de la encuesta Docentes del ítem D 12. Usted, ¿Apoyaría y aplicaría este modelo ADDIE con la herramienta OBS en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual por medio del streaming?
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

4.5. Diseño de un modelo Streaming mediante el programa OBS para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética

4.5.1. Usabilidad de la herramienta OBS para streaming por docentes del área ECA

B7. Identificación de dificultades tecnológicas en clases sincrónica en la asignatura de Educación Cultural Artística.

En función de los datos recolectados el 50,00% de docentes a veces ha tenido dificultades tecnológicas en clases de forma sincrónica en ECA y el 50,00% casi nunca ha tenido dificultades tecnológicas en clases de forma sincrónica en ECA.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por la UNESCO (2018) en donde menciona las competencias digitales como un aspecto que facilite la aplicación, manejo y uso de las diferentes redes en el internet para acceder a la información y alcanzar mejoras de estándares educativos o sociales para lograr en los docentes competencias digitales mínimas y que mejoren su calidad de vida con una economía y sociedad conectada, siendo parte de la innovación de la sociedad de la información y comunicación de manera reflexiva y crítica.

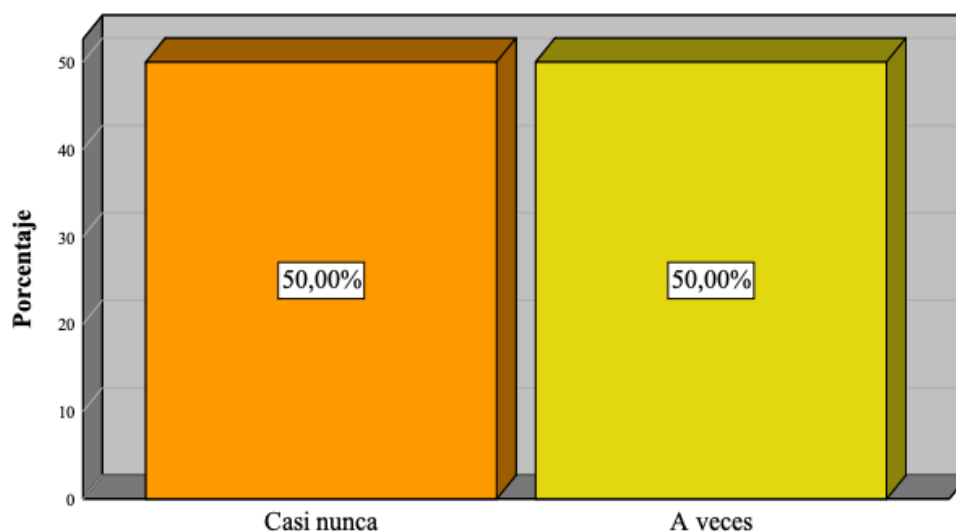


Figura 44. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 01. Usted en la asignatura de Educación Cultural Artística, ¿ha tenido dificultades tecnológicas al momento de dictar su clase de forma sincrónica?

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

B8. Frecuencia y manejo de trasmisión de streaming por alguna plataforma conocida (Zoom, YouTube, Facebook y otros).

Los datos expuestos demuestran que el 75,00% de docentes casi siempre ha realizado streaming en una plataforma conocida para la enseñanza-aprendizaje de ECA y el 25,00% a veces ha realizado streaming en una plataforma conocida para la enseñanza-aprendizaje de contenidos de ECA.

En consecuencia, un alto porcentaje de los docentes del área de Cultura Artística y Estética aplican herramientas digitales como metodología para la enseñanza en línea, las cuales según la UNESCO (2018) manifiesta que existen facetas de manejo de tecnología como lo es básico, medio y avanzado lo que permite a los usuarios acceder a la tecnología de la información y comunicación de manera útil y transformacional de su vida en las profesiones vinculadas con las TIC como es la Inteligencia Artificial (IA), Aprendizaje automático y el análisis de grandes datos (Big Data), con miras a alcanzar la economía digital del siglo XXI.

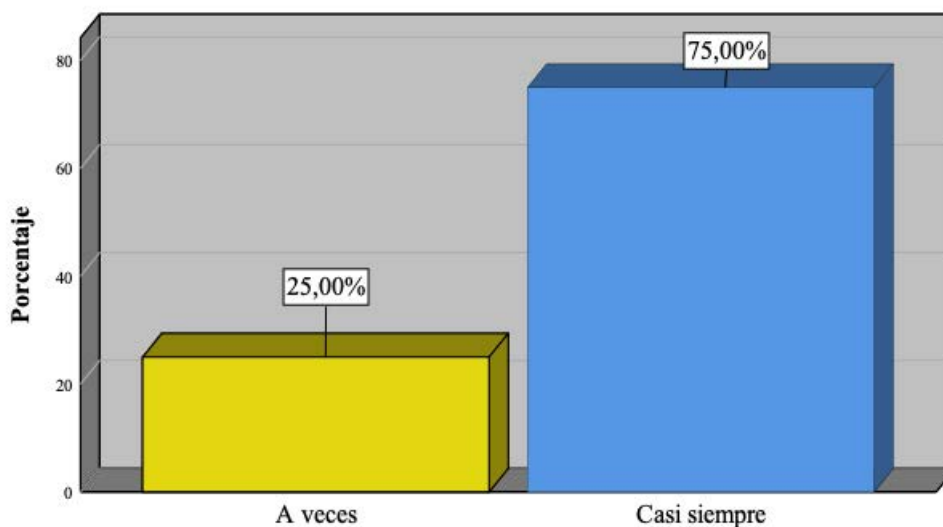


Figura 45. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 02. El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

B9. Predisposición del uso de su herramienta tecnológica para realizar streaming en la asignatura de ECA en la enseñanza-aprendizaje.

Los datos evidencian que el 50,00% consideran que casi siempre ha realizado streaming desde su laptop, celular u otro dispositivo para la enseñanza de la asignatura de ECA; el 25,00% certifica que siempre ha realizado streaming desde su laptop, celular u otro dispositivo para la enseñanza de la asignatura de ECA; de igual porcentaje menciona que casi nunca ha realizado streaming desde su laptop, celular u otro dispositivo para la enseñanza de la asignatura de ECA.

Por lo tanto, se evidencia la integración de las TIC, en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas, transforma la realidad de forma pedagógica con el uso de las TIC. En este escenario juega un papel fundamental las competencias profesionales digitales docentes donde se integran en la práctica profesional docente garantizando la calidad educativa de forma sincrónica o asincrónica con sus estudiantes como también de forma presencial y semipresencial, como afirma en el marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO (2019).

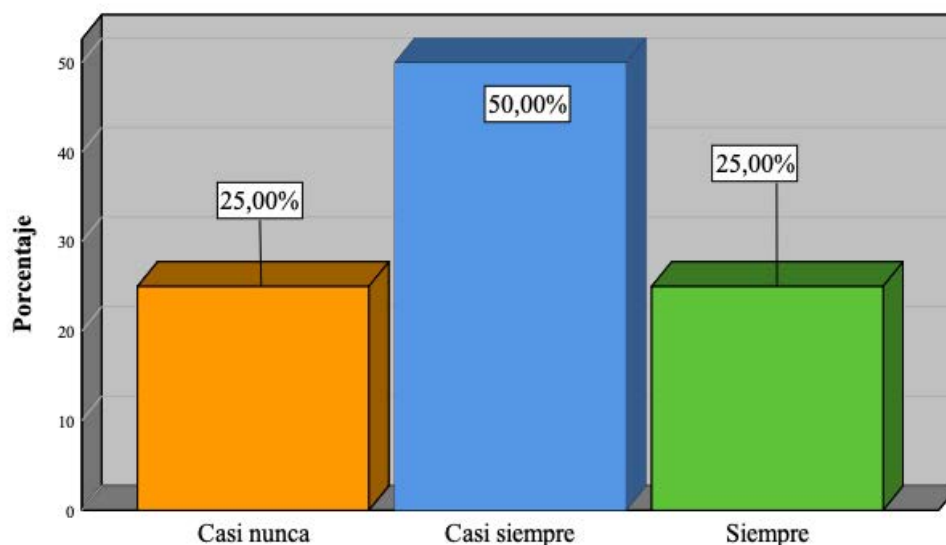


Figura 46. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 3. Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil para la enseñanza de ECA?

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

B10. Predisposición de utilización de la herramienta OBS para la realización de streaming en línea por alguna plataforma digital de internet.

Se evidencia que, el 75,00% de docentes casi siempre ha utilizado la herramienta OBS para hacer Streaming y el 25,00% a veces ha utilizado la herramienta OBS para hacer Streaming.

Los docentes del siglo XXI deben estar a la vanguardia de la tecnología de manera pedagógica para guiar a sus alumnos en la adquisición de competencias digitales de la información y comunicación estando siempre inmersos en la sociedad del conocimiento de forma innovadora, reflexiva y crítica para resolver problemas de forma colaborativa y desde cualquier parte del mundo; como afirma en el marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO (2019).

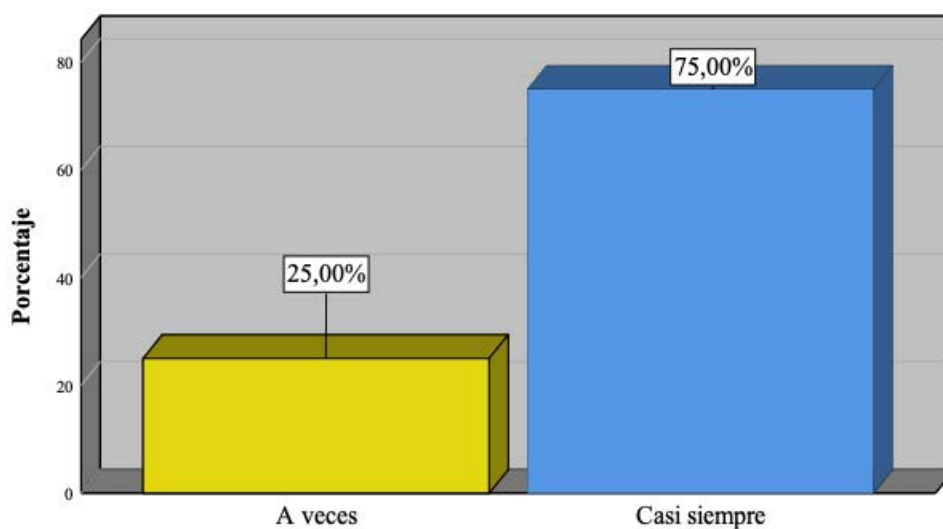


Figura 47. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 3. El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

4.5.2. Operabilidad de la herramienta de streaming por docentes del área ECA

B11. Predisposición en la realización de capacitación de streaming.

Se evidencia que el 25,00% de docentes siempre ha realizado alguna capacitación sobre streaming; el 25,00% certifica que casi siempre ha realizado alguna capacitación sobre streaming; así también 25,00% menciona que a veces ha realizado alguna capacitación sobre streaming y el 25,00% de docentes manifiesta que nunca ha realizado alguna capacitación sobre streaming.

Como afirma el Ministerio de Educación (2022a) el docente dentro de sus competencias profesionales se encuentra en constante capacitación tecnológica para poseer competencias digitales que contribuyen al conjunto de conocimientos para el uso de dispositivos digitales y tecnológicos de manera responsable para la comunicación e interacción en las redes sociales con el propósito de informar, manejar y procesar información de manera adecuada.

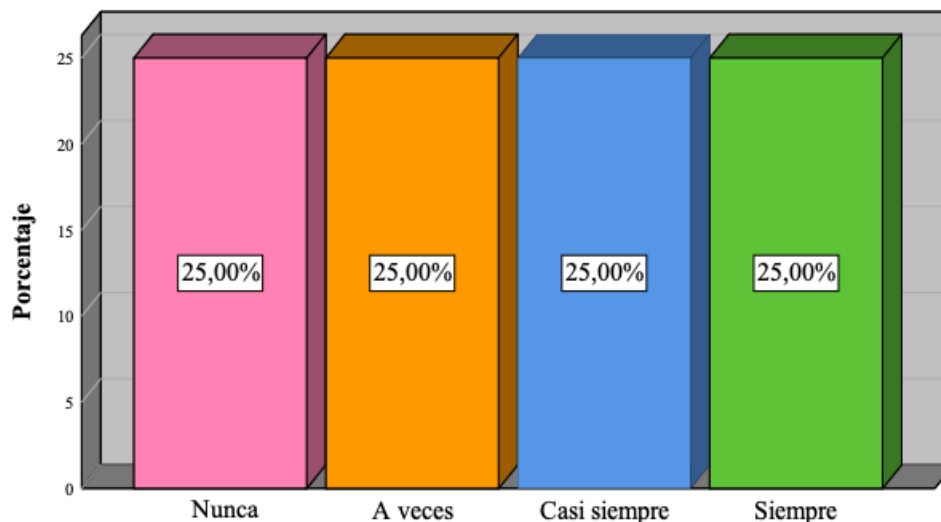


Figura 48. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 4. Usted, ¿ha realizado alguna capacitación sobre Streaming (transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet)?

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

B12. Identificación de la calidad de audio-video del streaming para la enseñanza-aprendizaje de Cultura Artística y Estética.

Se evidencia que el 50,00% de docentes casi siempre considera importante la calidad de audio-video en las clases de ECA; el 25,00% certifica que siempre es importante la calidad de audio-video en las clases de ECA; así también 25,00% menciona que a veces es importante la calidad de audio-video en las clases de ECA.

Para la transmisión de streaming es necesario que el docente conozca ciertas características de hardware para la calidad de audio-video, las cuales son: Cualquier ordenador que ofrezca un procesador Core i5 irá genial aunque se recomienda los de la cuarta generación en adelante como el Core i7 o Core i9, el procesador debe ser de 64 bits y la memoria RAM con un mínimo de 8GB, una Webcam de 4K con micrófono incorporado, parlantes y en el caso de portátiles la MSI Creator M16 para flujos de trabajo con su tarjeta gráfica Nvidia GeForce RTX 3060 la misma cámara y el micrófono que viene incorporados, también tener en cuenta el ancho de banda de internet para realizar streaming en HD a 720p es necesarios 2.5 Mbps de subida y a Full HD 1080p un mínimo de 4.5 Mbps de subida fijos; como lo manifiesta Farinango Tayo et al. (2023).

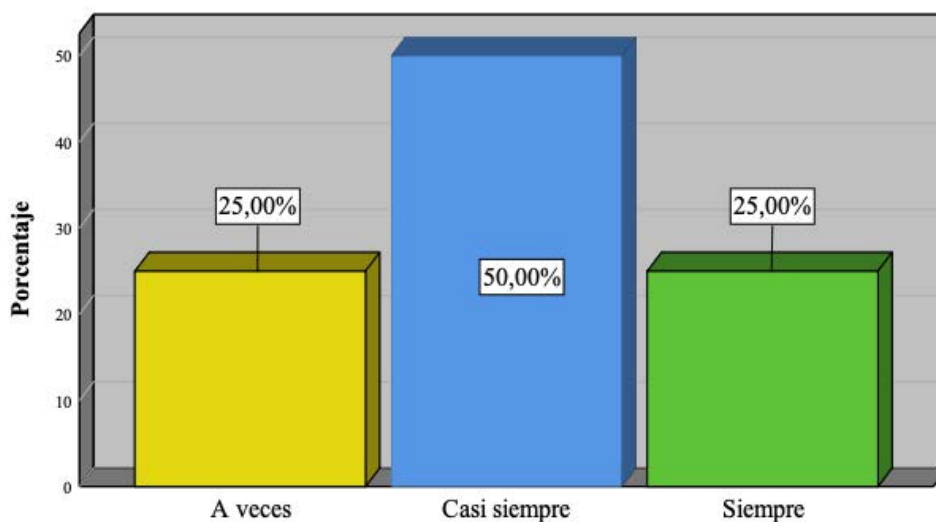


Figura 49. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem F 5. En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de ECA, debe ser en Alta Definición?

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

4.5.3. Etapa del proceso de enseñanza aprendizaje virtual por docentes del área ECA

B13. Identificación de los recursos y estrategias didácticas virtuales empleados para la enseñanza-aprendizaje de Cultura Artística y Estética.

Se evidencia que el 50,00% de docentes ECA siempre emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA; el 25,00% certifica que casi siempre emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA; así también en igual porcentaje menciona que a veces emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por López-Gutiérrez (2020) mencionando que el aprendizaje se vuelve significativo cuando se relaciona los contenidos con lo que ya sabe, de forma no arbitraria y sustancial. Para alcanzar este aprendizaje los docentes se apoyan en las TIC, y en las herramientas digitales que permiten la enseñanza-aprendizaje virtual o en línea.

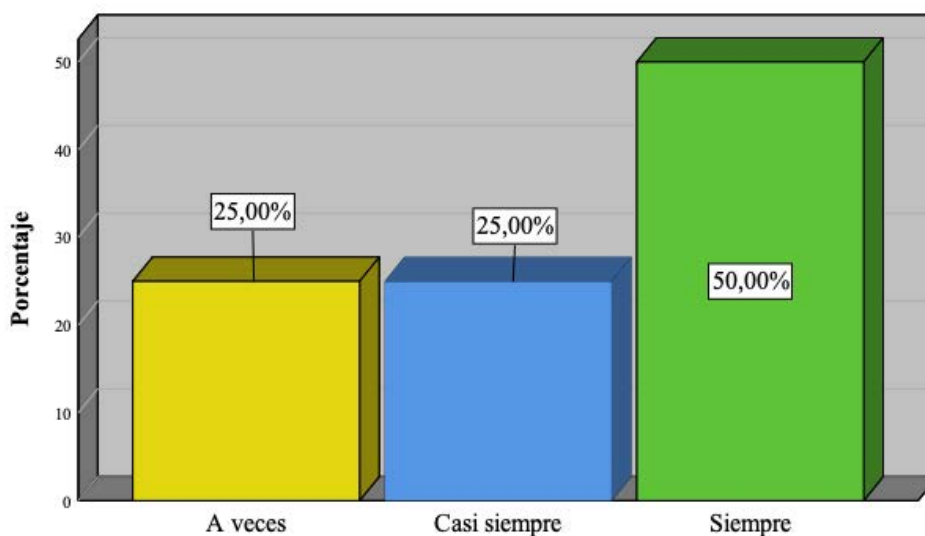


Figura 50. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 1. Emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

B14. Reconocimiento de la importancia del proceso de enseñanza-aprendizaje virtual de Cultura Artística y Estética.

Los datos demuestran que el 50,00% de docentes ECA siempre ha considerado importante la enseñanza-aprendizaje virtual en la asignatura; el 25,00% certifica que casi siempre ha considerado importante la enseñanza-aprendizaje virtual en la asignatura; de igual porcentaje menciona que a veces ha considerado importante la enseñanza-aprendizaje virtual en la asignatura de Educación Cultural Artística y Estética.

Se evidencia lo que afirma Alvarado Castillo (2008b) al mencionar que las herramientas tecnológicas usadas deben ser integrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje por los docentes como apoyo de los recursos digitales.

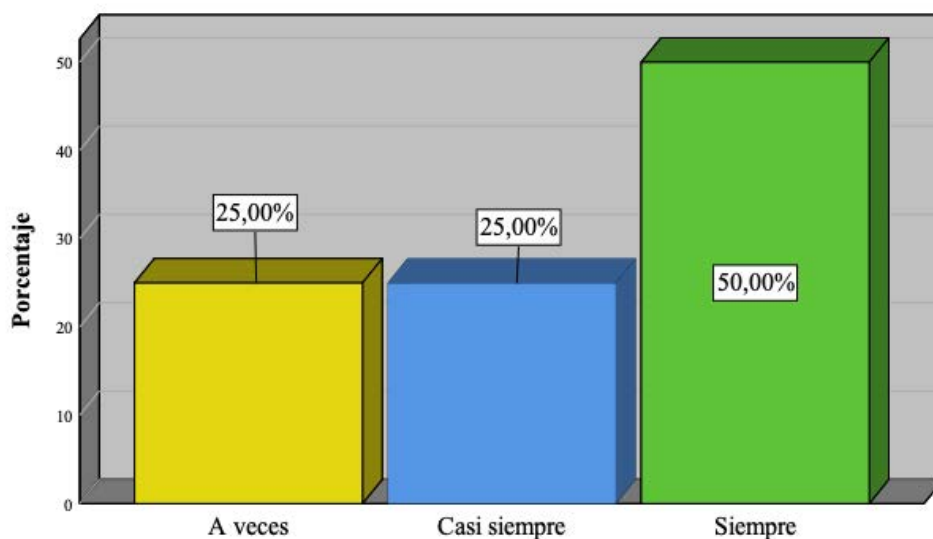


Figura 51. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 2. Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

B15. Predisposición para realizado Streaming en vivo desde un computador o dispositivo móvil.

En función de los datos recolectados el 50,00% de docentes siempre ha realizado Streaming en vivo desde un computador o dispositivo móvil; el 25,00% menciona que casi siempre ha realizado Streaming en vivo desde un computador o dispositivo móvil; en igual porcentaje menciona que casi nunca ha realizado Streaming en vivo desde un computador o dispositivo móvil.

De lo anterior afirma Alvarado Castillo (2008b) mencionando que al facilitarle al docente las herramientas tecnológicas audiovisuales, colaboran con el proceso formativo con nuevos recursos educativos pudiendo acceder al nuevo material didáctico alojado en el internet y pueda descargarse a su computador las veces que se requiera para un aprendizaje significativo.

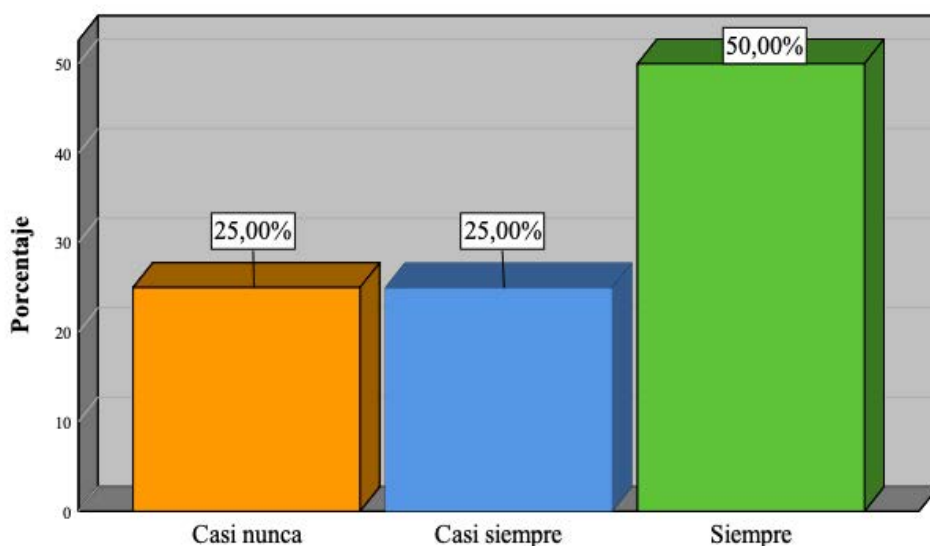


Figura 52. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 4. ha realizado Streaming en vivo desde un computador o dispositivo móvil Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

B16. Predisposición para capacitarse con la herramienta OBS.

Los datos expuestos demuestran que el 50,00% de docentes siempre estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS para realizar streaming; el 25,00% comenta que casi siempre estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS y con igual porcentaje comenta que nunca estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS para realizar streaming.

Como lo afirma Albuquerque Muro (2020) manifestando que la tecnología de la herramienta OBS Studio en streaming es algo nuevo en el mundo digital y en especial entre los jóvenes, esta tecnología permite al docente tener un medio de comunicación e interacción virtual sincrónica para el proceso de enseñanza aprendizaje. Es una herramienta gratuita, de características flexibles en el aprendizaje y de fácil manipulación en el programa; el cual le permite crear diferentes escenarios de interacción virtual entre el docente-alumno o emisor y receptor.

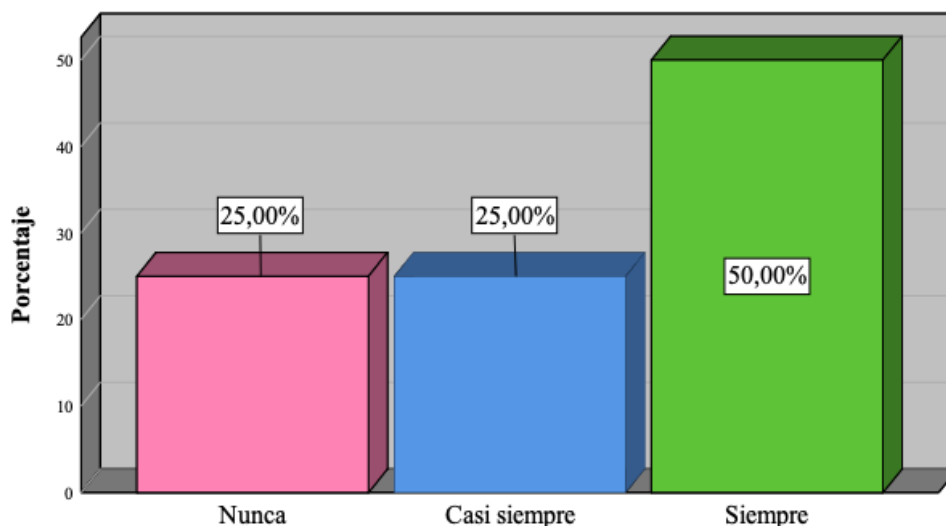


Figura 53. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem G 5. Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

4.5.4. Estructura del modelo tecnopedagógico para docentes del área ECA

B17. Predisposición para asistir a capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de Cultura Artística y Estética.

Se evidencia que el 75,00% de docentes siempre le gustaría asistir a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de ECA; el 25,00% certifica que casi siempre le gustaría asistir a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de ECA.

En consecuencia, queda claro que la tecnología de video streaming se la encuentra utilizando con éxito a nivel mundial siendo otra herramienta para diferentes propósitos como el educativo como complemento y apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en el sector de la educación. Es un software inmersivo que lo encontramos dentro del navegador de internet y en las redes sociales donde se pueden mantener interacciones entre docentes y varios grupos de alumnos, con el fin de la enseñanza-aprendizaje, permitiéndole tener conexión en tiempo real con el docente y estudiante; como afirma Alvarado Castillo (2008b).

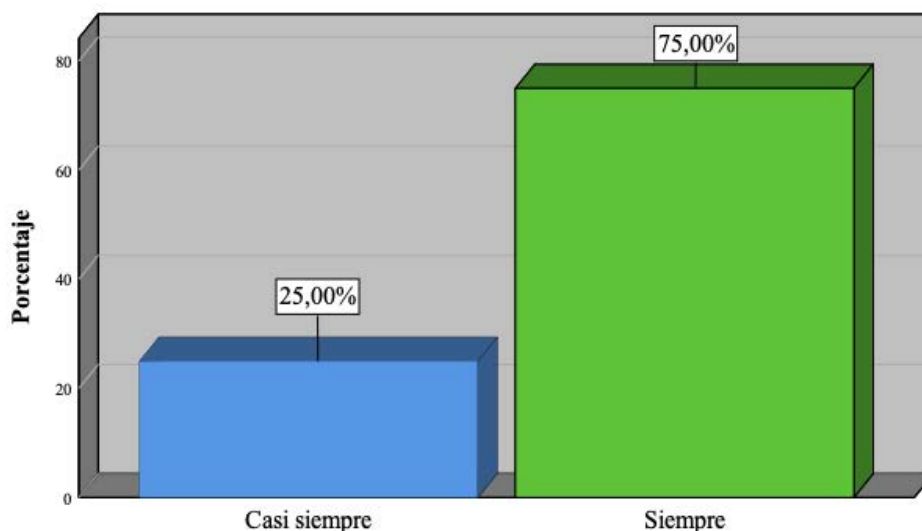


Figura 54. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem H 1. Le gustaría asistir a una capacitación de streaming

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

B18. Reconocimiento de haber escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía.

En función a los datos recolectados, el 50,00% consideran que siempre ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía; el 25,00% describe que casi siempre ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía; en igual porcentaje certifica que a veces ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía.

Se evidencia que los docentes reconocen al describir a la tecnopedagogía como un conjunto de conceptos y teorías, formadas por las dimensiones de la tecnología y la pedagogía de manera combinada. Su aplicación como su adquisición de conocimiento es procesada y llevada al cerebro como mecanismo. Las técnicas basadas en creatividad, innovación y aplicación como también de dispositivos electrónicos, audiovisuales, se encuentran inmersas en el campo de la tecnopedagogía, es así que la tecnopedagogía es aplicada a la educación, como menciona, Jaramillo et al. (2016).

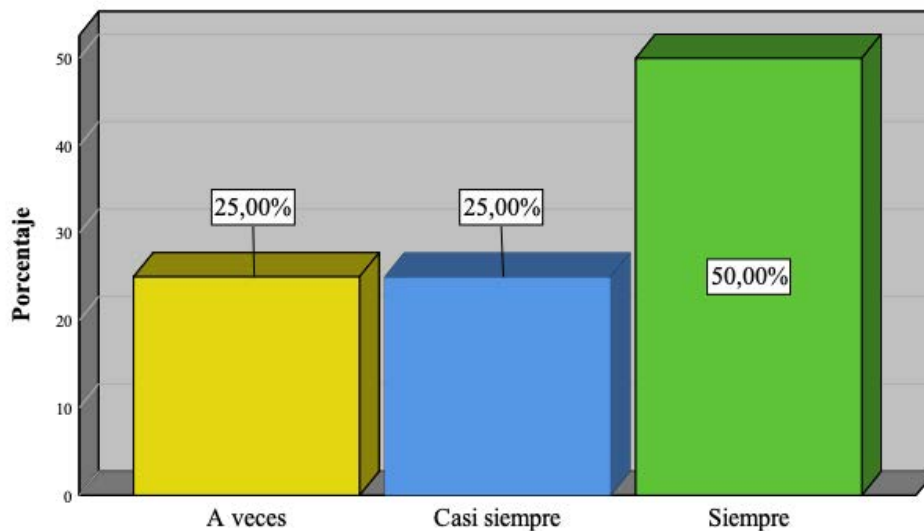


Figura 55. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem H 2. Ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

B19. Predisposición para fomentar la propuesta del modelo instruccional ADDIE para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de ECA.

Los datos demuestran que, el 50,00% consideran que siempre fomentarán la propuesta del modelo Instruccional ADDIE para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA; el 25,00% describe que casi siempre fomentarán la propuesta del modelo Instruccional ADDIE para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA; con igual porcentaje menciona que casi nunca fomentarán la propuesta del modelo Instruccional ADDIE para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA.

Con relación a los datos anteriormente descritos, lo demuestra Jaramillo et al. (2016) enunciando que el modelo ADDIE es un modelo instruccional que es llevado por fases interrelacionadas. Las etapas de este modelo son de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Permite llegar al producto final que es el aprendizaje de manera interactiva, donde se puede realizar actividades de retroalimentación y se evidencia en la parte final que es la evaluación como resultado efectivo de la enseñanza-aprendizaje. Lo que le permite al docente aplicarlo en el campo educativo y en cualquier asignatura.

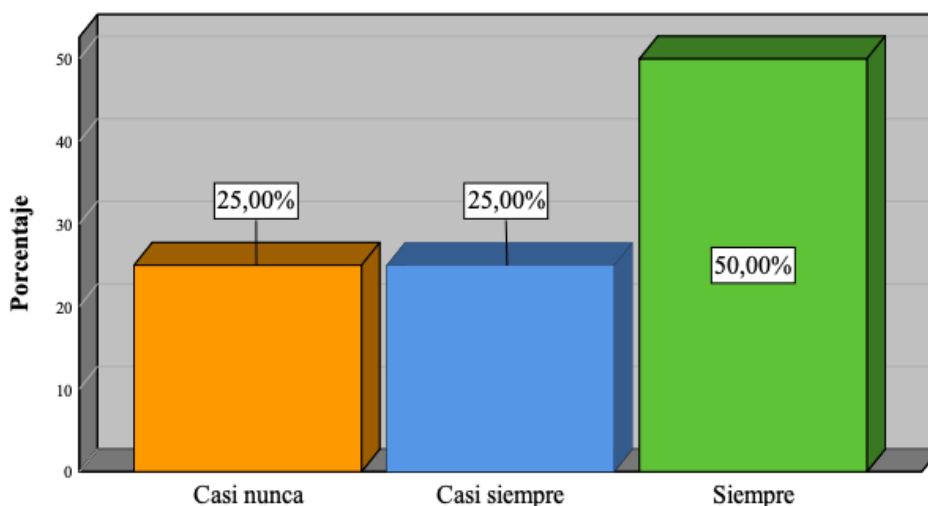


Figura 56. Gráfica de barras de la encuesta docentes Área ECA del ítem H 3. Fomentar la propuesta del modelo Instruccional ADDIE para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

4.6. Validación el modelo streaming para la enseñanza aprendizaje de educación Cultural Artística y Estética.

Al considerar la herramienta OBS como parte del streaming dentro de la asignatura de Cultura Artística y Estética, es preciso especificar de acuerdo al Diseño Instruccional, que en la etapa final se evalúa el modelo ADDIE de streaming con el uso de la herramienta OBS aplicado por el docente del área ECA como estrategia de enseñanza aprendizaje en línea, siendo parte de la capacitación y que cumple con el objetivo de validar al incluir la mencionada etapa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como lo define Jaramillo et al. (2016) a la etapa de “Evaluación” como el lugar donde se determina la eficiencia y eficacia aprendida y de la interacción en el proceso de enseñanza aprendizaje, esta fase es llevada durante todo el proceso y desarrollo del curso, siendo los tipos de evaluación de manera formativa, sumativa y retroalimentación para llegar al aprendizaje de manera interactiva y pueda tomar decisiones sobre el proceso realizado, consiguiendo los objetivos planteados en el modelo instruccional.

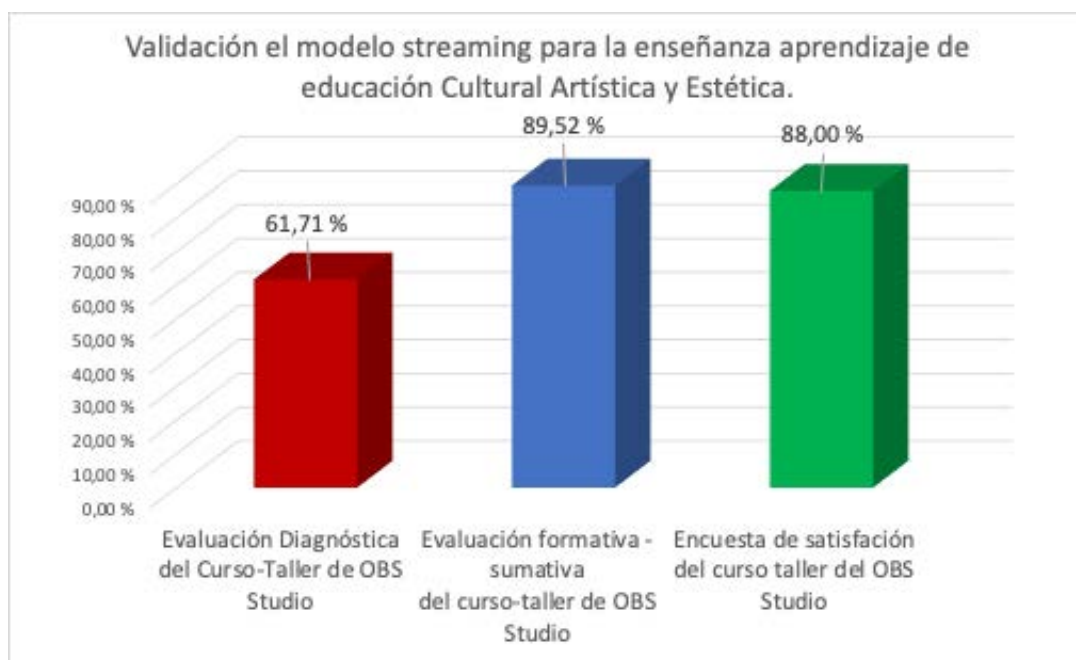


Figura 57. Gráfica porcentual individual de los resultados de la evaluación para la Validación del modelo streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.

Fuente: IBM SPSS., Microsoft Excel, Elaboración propia (2023)

Con respecto al tema anteriormente descrito, lo demuestra González-Montesinos et al.(2014) define que en los sistemas educativos se debe conocer la calidad educativa en la enseñanza-aprendizaje y los instrumentos curriculares de mayor prevalencia e importancia, para así poder evaluar la calidad educativa. Existen dos tipos de instrumentos que son: pruebas de aprendizaje y cuestionarios de contexto.

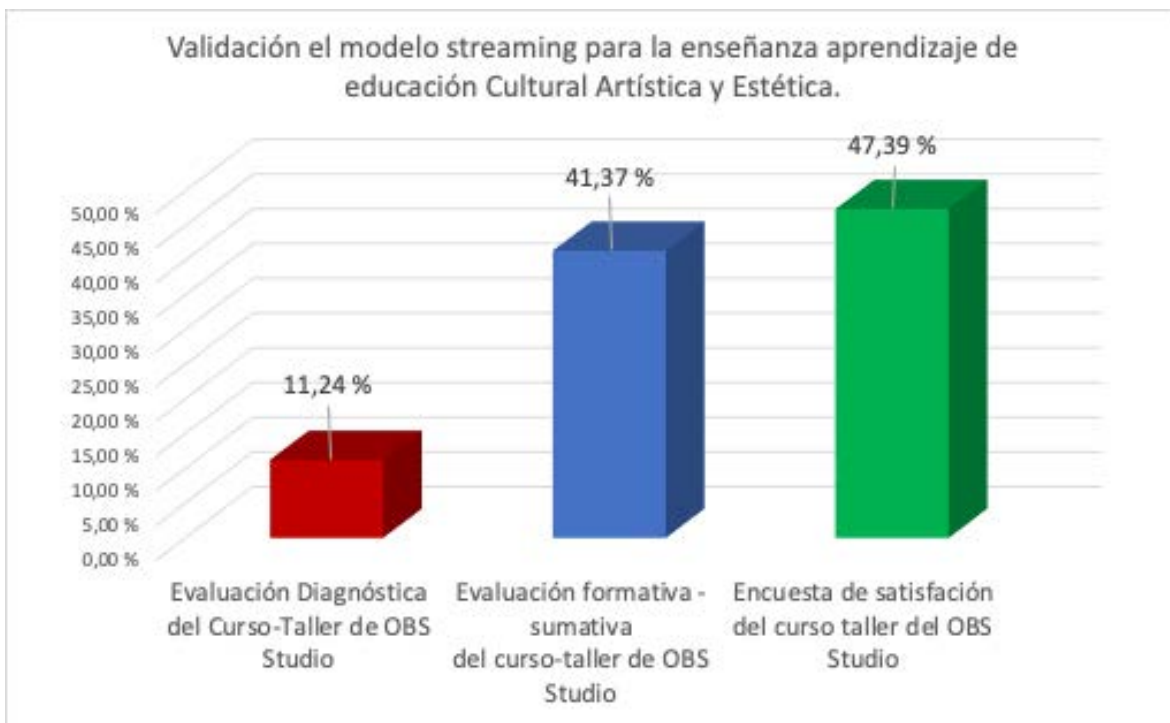


Figura 58. Gráfica de transformación a 100% agrupada de los resultados de la evaluación para la Validación del modelo streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.
Fuente: IBM SPSS., Microsoft Excel, Elaboración propia (2023)

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de la encuesta aplicada, que reflejan la visión del docente sobre el modelo ADDIE de streaming con la herramienta OBS para la enseñanza aprendizaje en línea de Educación Cultural Artística de la U.E. Ismael Proaño Andrade, como medio tecnológico utilizando los medios informáticos y aplicándolos en educación.

En función a los datos recolectados, el 47,39% de docentes del área ECA consideran que la satisfactorio el haber aprendido el curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio para la enseñanza aprendizaje como estrategia docente; el 41,37% Las evaluaciones llevadas a cabo tiene un aspecto positivo por las rubricas de evaluación y de contenidos; por último el 11,24% certifica que a sus inicios los docentes carecían de competencias digitales para curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio para la enseñanza aprendizaje como estrategia docente.

Así mismo el Ministerio de Educación (2020b) menciona que en la calidad educativa debe existir la evaluación como medio de alcance de los objetivos propuestos y para ello debe ser sometidos a las rubricas de evaluación con la visión clara de las metas y objetivos institucionales dentro de las políticas educativas que se persiguen donde al superar el parámetro mínimo establecido se obtiene la validación al estándar educativo y la mejora continua del aprendizaje significativo que refleje su realidad o necesidad de aprendizaje.

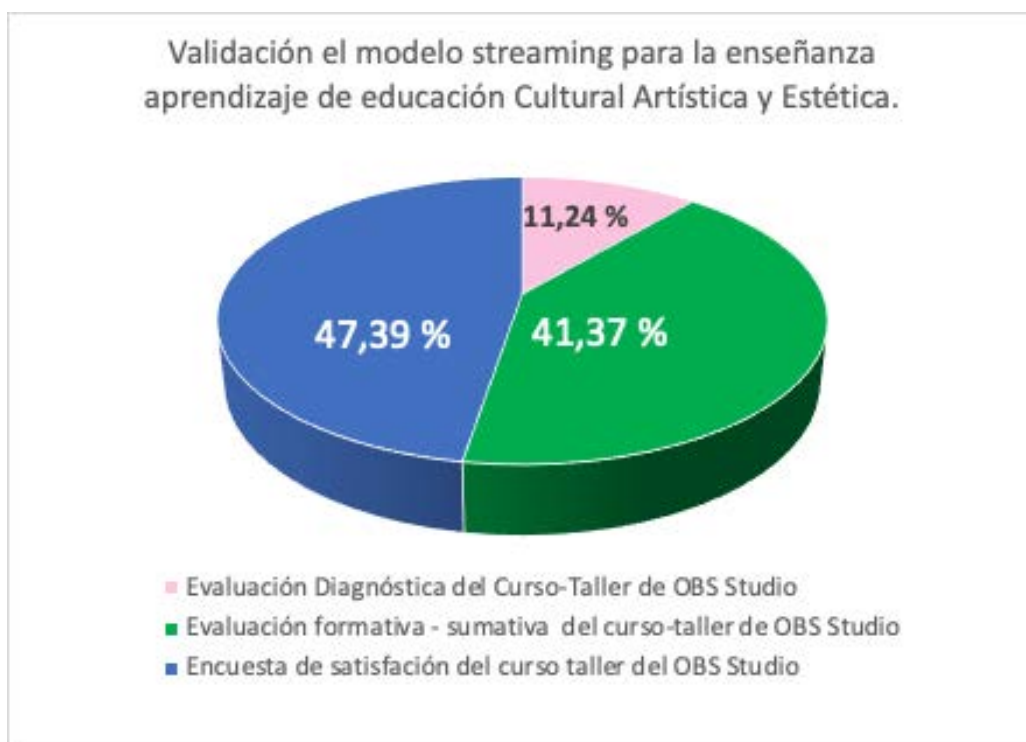


Figura 59. Gráfica porcentual de los resultados de la Validación del modelo streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.

Fuente: IBM SPSS., Microsoft Excel, Elaboración propia (2023)

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1. Título de la propuesta

Diseño de un curso-taller para el desarrollo de un modelo ADDIE de streaming con la herramienta OBS Studio para la enseñanza-aprendizaje como estrategia de los docentes del Área de Educación Cultural Artística y Estética de EGB de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade.

5.1.1. Antecedentes

Las competencias digitales de la información y comunicación, propuestas en el currículo del Ministerio de Educación y encontrándose inmersos en la sociedad del conocimiento y de la información, le brinda al docente obtener nuevos conocimientos tecnológicos, digitales y ambientes virtuales, donde pueda adaptar a la realidad o situación de cada institución educativa del país, es así que la presente investigación permitió diagnosticar la situación actual de los docentes de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade y verificar sus falencias en los docentes de Área de ECA y verificar sus falencias que tienen y brindar una solución factible, con una propuesta de un curso-taller de un modelo para el desarrollo de streaming con la herramienta OBS Studio con fundamento en los hallazgos encontrados.

El modelo de Diseño Instruccional ADDIE es la base para que el docente aplique en el aula la actividad de enseñanza aprendizaje como modelo tecnopedagógico. Frente a esto existen brechas tecnológicas y pedagógicas por ser netamente nueva se desconoce por su reciente llegada en el mundo virtual, como también en el manejo de las aplicaciones digitales por parte de docentes ya que cada vez existen nuevas herramientas tecnológicas o que puedan ser adaptadas a la educación y que ayudan al desarrollo de la enseñanza-aprendizaje.

5.1.2. Objetivos

- **Objetivo General**

Elaborar una guía metodológica del uso y manejo de la herramienta OBS Studio para la enseñanza aprendizaje en línea como estrategia en docentes del área de Educación Cultural Artística y Estética (ECA), como también se aplique a cualquier nivel o asignatura, reconociendo recursos didácticos digitales para mejorar su comprensión de los temas desarrollados.

- **Objetivos Específicos**

Recolectar información bibliográfica de diseño, planificación y propuesta con el modelo ADDIE para en la elaboración de una guía metodológica sobre la implementación de la herramienta OBS Studio como estrategia docente en la asignatura de Educación Cultural Artística.

Planificar la elaboración de una guía metodológica con el modelo de Diseño Instruccional ADDIE sobre la herramienta de Streaming OBS Studio, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Educación Cultural Artística.

Implementar una guía metodológica del uso y manejo de la herramienta OBS Studio, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Educación Cultural Artística en docentes del área ECA, como también se aplique a cualquier asignatura.

5.1.3. Justificación

El modelo educativo en el Ecuador ha cambiado no solo de la manera de dar clases, sino también las herramientas que utiliza el docente en la práctica diaria en clases, tomando a la sociedad del conocimiento y de la información como recurso tecnológico en el cambio educativo, favoreciendo estos instrumentos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera presencial, semi-presencial y virtual.

Sobre este tema el Ministerio de Educación (2020a), el “*Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00020-A*” menciona y describe que la educación debe impartirse las clases de manera virtual y/o a distancia. Permitiendo a los docentes y autoridades a transformar la educación en el Ecuador de manera tecnológica y de manera inmersiva en una sociedad del conocimiento y la información digital, permitiéndole al docente aplicar las TIC como herramientas para la enseñanza aprendizaje en el aula de manera presencial, sincrónica o asincrónica, aplicando las competencias digitales que todo docente debe poseer en la praxis de la enseñanza-aprendizaje. Por su parte, Grimaldo-Salazar et al. (2015), menciona que una de las herramientas que más son utilizadas en la actualidad en el proceso de enseñanza aprendizaje es el streaming permitiéndole al usuario (estudiante) poder asistir a clases desde su computador sin necesidad de descargas desde cualquier parte del mundo y sea transmitido en tiempo real para poder interactuar con el docente, así también puede realizar descargas de las clases para su repetición y tener mayor comprensión. Es así que el streaming permite transmitir eventos en tiempo real y ver lo que está sucediendo en ese momento de su difusión.

Lo expuesto anteriormente, justifica la aplicación de un modelo de Diseño Instruccional ADDIE, recolección de información para la sustentación de los conocimientos, elaboración del modelo a ser aplicado en la capacitación, aplicación de la capacitación y la evaluación de los contenidos aprendidos como también la evaluación de una guía metodológica aplicada al aprendizaje virtual por medio del streaming con la herramienta OBS Studio, herramienta de uso en capacitaciones a nivel nacional o internacional y de mayor alcance y sobre todo que son de código abierto que facilita el aprendizaje.

Con base en los argumentos anteriormente descritos, se procedió a implementar el modelo Streaming con la herramienta OBS Studio para la enseñanza aprendizaje de docentes del área ECA como estrategia didáctica de los docentes en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade.

Posteriormente se realizó un análisis a los resultados sobre la implementación de la propuesta antes descrita, obteniéndose conclusiones relevantes y de importancia en el tema de investigación.

5.2. Presentación del diseño del curso

5.2.1. Introducción

El modelo de Diseño Instruccional ADDIE permite implementar un camino para la enseñanza aprendizaje virtual del streaming con la herramienta OBS en línea en los docentes del área de ECA de EGB de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade de Tambillo y aplicarlos con la tecnopedagogía, como menciona Santamaria-López et al. (2019) Usar el streaming es algo novedoso, no es común y su transmisión es en vivo y en directo por medio del internet como medio de comunicación, la salida de streaming se lo realiza en las plataformas gratuitas o de paga como lo es YouTube, Facebook Live, conexión a Zoom.us, entre otras y se puede ver la retransmisión de la señal en tiempo real desde el internet, así también se puede interactuar con el organizador del evento. Esto permite a los docentes ser parte de la sociedad del conocimiento y de la información al introducir las competencias digitales en el momento de conectarse con sus estudiantes de manera sincrónica o asincrónica para la enseñanza aprendizaje de forma interactiva, novedosa y de forma digital.

Los beneficios o ventajas que brinda el streaming, se generan previamente al ser aplicada a una asignatura del saber cómo lo es Educación Cultural Artística, con el modelo ADDIE la transmisión de contenidos mediante el uso de la herramienta OBS, permite la interacción en línea, así el estudiante (docente del área ECA) puede realizar su aprendizaje de manera autónoma y de forma interactiva con el docente (Facilitador) para su enseñanza-aprendizaje. Otro de las ventajas es que puede recibir clases desde la comodidad de su hogar y tener mayor tiempo para realizar sus actividades extracurriculares.

Con lo anteriormente expuesto se hace evidente la necesidad de implementar un modelo de diseño instruccional de streaming con la herramienta OBS, teniendo el propósito de brindar al docente de la asignatura de Educación Cultural Artística y Estética una herramienta tecnopedagógica que le permita interactuar en tiempo real a través de la retransmisión de la señal desde el internet para el proceso de enseñanza aprendizaje como estrategia docente y la pueda poner en práctica con sus estudiantes.

5.2.2. Elaboración de la guía con el Modelo de Diseño Instruccional ADDIE

Quiñonez, 2009, como se citó en Luna et al. (2021) menciona que el modelo ADDIE fue propuesto por Rusell Watson en 1981, es empleado con la finalidad de planear, crear y utilizar entornos de enseñanza-aprendizaje eficientes y eficaces, siendo utilizado como marco de referencia para la educación basada en la tecnología, como menciona Branch, (2009) se caracteriza por tener una evaluación inicial o diagnóstica, una evaluación sumativa y una evaluación fina que apoya a todo el modelo. Este modelo sigue una serie de cinco etapas que son:

Análisis. - En esta etapa se debe identificar las diferentes variables necesarias, se define el problema o necesidad, tomando en cuenta las características a quien va dirigido el curso o capacitación y se exponen los descubrimientos como el perfil del estudiante, la descripción de obstáculos, el grado académico a quien va dirigido, si tiene conocimientos previos.

Diseño. - En esta etapa el docente desarrolla un programa del curso, establece los objetivos, los temas a evaluar, las especificaciones del prototipo, deteniéndose en la parte didáctica de forma general especialmente.

Desarrollo. - En esta etapa se refiere a la creación donde se escribe el texto del módulo creando el ambiente de aprendizaje de forma didáctica.

Implementación. - En esta etapa puede referirse en consistir en utilizar el proyecto educativo en el contexto real o en la implementación del prototipo en el entorno que será puesto en acción.

Evaluación. - En esta etapa se describe que es realizada durante todo el proceso y hasta llegar al final de la formación, incluye la interpretación de los resultados y la revisión del prototipo, materiales y actividades llevadas a cabo para su formación.



5.2.2.1. Estrategia metodológica aplicado al curso-taller con el modelo ADDIE

El presente es un diseño de un curso-taller para el desarrollo de una capacitación con fundamentación de un modelo ADDIE en la aplicación de streaming con la herramienta OBS Studio para la enseñanza-aprendizaje como estrategia de los docentes del Área de Educación Cultural Artística y Estética de EGB de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade.



5.2.2.2. Planificación del Modelo Instruccional ADDIE

Tabla 32.



Planificación del curso taller: Modelo Streaming con la herramienta OBS para la enseñanza-aprendizaje de ECA de EGB en línea como estrategia docente

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	Código AMIE 17H02333



1. DATOS GENERALES (Fase 1: Análisis)		
1.1. ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES		
LOS PARTICIPANTES	Perfil	Docente
	Área	Educación Cultural Artística EGB (docentes del área ECA/ Elemental / Básica Superior / Bachillerato) otras áreas del conocimiento
	Edad	35 – 60 años de edad
	Nivel académico	3er – 4to y 5to nivel de educación
	Manejo de TIC	Intermedio
	Conocimientos previos que debe poseer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las partes físicas del computador ▪ Diferenciar los programas (Software) que activan en las computadoras para trabajar ▪ Ingresar a un programa o aplicación ▪ Cerrar sesión o salir de Windows / Mac ▪ Reconocer las características de su equipo
	Versión	Básico 1
	Periodo de clases	2 periodos de 60 minutos presencial y 2 periodos de 60 minutos autónomo
	Fechas	Inicio: 06/09/2023

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	Código AMIE 17H02333



1.2. ANÁLISIS DEL AMBIENTE		
AMBIENTE	¿Cómo se darán las interacciones?	De forma presencial en el laboratorio de informática de la institución y a la vez comprobar por medio del streaming con la herramienta OBS la interacción que existe por medio de la emisión y transmisión básica en tiempo real a YouTube o Zoom.us también se utiliza el medio de comunicación vía Telegram para la publicación de los enlaces de acceso a las plataformas como también el poder resolver dudas y publicación de logros.
	Responsabilidades del docente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Llevar a cabo el registro o inscripción de los aspirantes al curso antes del inicio formal del curso. ▪ Tramitar ante Rectorado y Vicerrectorado un oficio de la aplicación de un taller para el uso del Streaming con la herramienta OBS Studio para el área ECA y otros docentes que deseen aplicar la presente capacitación para la participación del curso-taller. ▪ Orientar a los participantes para que tomen el curso “Modelo Streaming con la herramienta OBS para la enseñanza-aprendizaje de ECA de EGB en línea como estrategia docente” dictado por el docente facilitador JOSÉ LUIS YALAMA, como parte de la tesis previo a la obtención del título de MSc. Tecnología e Innovación Educativa. ▪ PROTOCOLO <ul style="list-style-type: none"> ▪ Al inicio de la clase dar la Bienvenida a todos los participantes para dar indicaciones sobre el curso a desarrollarse. ▪ Toma de asistencia ▪ Motivación con un video de 1 a 3 minutos. (relacionado con el tema a tratar) ▪ Lectura del tema a tratar ▪ Ejecución de la clase ▪ Debe interactuar con los participantes para dar consejos respecto al tema en desarrollo del curso, para aclarar dudas que existen. ▪ Al finalizar el curso se debe evaluar todas las actividades desarrolladas de forma final como también las evaluaciones de cada unidad que realizó el estudiante. ▪ Notificar al participante si aprobó el curso y tramitar el respectivo certificado de aprobación.
	Canales de comunicación	Presencial, WhatsApp

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	



	Responsabilidades del participante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistir al curso-taller sobre “<i>Modelo Streaming con la herramienta OBS para la enseñanza-aprendizaje de ECA de EGB en línea como estrategia docente</i>” y aprobar la capacitación dictado por el docente facilitador JOSÉ LUIS YALAMA C. ▪ Leer todos los materiales de apoyo facilitados por el docente. ▪ Realizar todas las actividades oportunamente dentro de los lapsos establecidos por el docente.
1.3. ANÁLISIS DE LOS CONTENIDOS, RECURSOS Y HERRAMIENTAS		
CONTENIDOS	¿Qué contenidos necesita prender?	<p><i>UNIDAD I: Introducción al streaming</i></p> <p>Definición del concepto streaming Concepto que es el streaming Concepto de youtubers</p> <p>Determinar las características mínimas del computador para streaming Versiones de básicas para computador de escritorio PC Versiones de básicas para laptop</p> <p>Sistema de conexión en línea con internet Guía de verificación de conexión a internet Guía de ancho de banda de internet</p>
	¿Qué contenidos necesita prender?	<p><i>UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio</i></p> <p>Descarga del programa para instalar OBS Studio en Windows Guía de instalación de OBS Studio 2021 en Windows</p> <p>Instalación de OBS Studio Requisitos mínimos para instalar OBS Studio en Windows Guía de instalación de OBS Studio</p> <p>Interfaz de la mesa de trabajo de OBS Studio Reconocimiento de la ventana escenas Reconocimiento de la ventana fuentes Reconocimiento de la ventana mezclador de audio</p> <p>Organización de las transiciones de escenas y controles Visualización de la pantalla previa</p> <p>Navegación por la barra de herramientas Tipos de filtros Aplicación del filtro cromakey</p>

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	



¿Qué contenidos necesita prender?	UNIDAD III: Emisión y transmisión de Streaming con el software OBS Configuración de la salida de transmisión en OBS Studio Configuración para transmisión en Facebook Configuración para transmisión en YouTube Configuración para transmisión en Zoom.us Importar escenas y fuentes en OBS Studio Pruebas de Emisión y retransmisión de streaming Emisión y transmisión básica en tiempo real a YouTube o Zoom.us	
	Habilidades a desarrollar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar una emisión y transmisión básica en tiempo real de streaming para la enseñanza aprendizaje ▪ Utilizar el software OBS Studio ▪ Aplicar su material didáctico en el programa OBS Studio ▪ Mejorar su nivel de interacción de la cámara al material didáctico ▪ Utilizarlo como herramienta de enseñanza aprendizaje
	Valores a fortalecer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perseverancia ▪ Trabajo colaborativo ▪ Responsabilidad ▪ Compañerismo ▪ Interactividad ▪ Predisposición ▪ Empatía
1.4. ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN DE LÍMITES		
LÍMITES DE TIEMPO UNIDAD I	Análisis del Tiempo para el Diseño e implementación del curso	Unidad I: Introducción al streaming Características mínimas de un computador para streaming: <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 30 minutos en grabación y edición Definición de streaming <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 10 minutos en grabación y edición Sistema de conexión con internet <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 10 minutos en grabación y edición

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <small>Educamos para tener patria</small>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	

LÍMITES DE TIEMPO UNIDAD II	Análisis del Tiempo para el Diseño e implementación del curso	<p><i>UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio</i></p> <p>Descarga del programa OBS Studio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 30 minutos en grabación y edición <p>Instalación del programa OBS Studio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 30 minutos en grabación y edición <p>Interfaz de la mesa de trabajo OBS Studio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 20 minutos en grabación y edición <p>Organización de las capas para la salida de video</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 10 minutos en grabación y edición <p>Configuración del audio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 10 minutos en grabación y edición
LÍMITES DE TIEMPO UNIDAD III	Análisis del Tiempo para el Diseño e implementación del curso	<p><i>UNIDAD III: Streaming con el software OBS Studio</i></p> <p>Configuración de la salida de transmisión en OBS Studio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 10 minutos en grabación y edición <p>Configuración para transmisión en Facebook, YouTube y Zoom.us</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 10 minutos en grabación y edición <p>Importación de escenas y fuentes en OBS Studio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 10 minutos en grabación y edición <p>Cambio de fondo de escenario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 5 minutos en grabación y edición <p>Prueba de emisión y retrasmisión de streaming</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 10 minutos en grabación y edición <p>Emisión y transmisión básica en tiempo real a YouTube o Zoom.us</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabación audio-video - Toma fotografía - Tiempo para Diseño = 5 minutos en grabación y edición

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación Educamos para tener patria
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	

LIMITACIÓN	Limitaciones que podrían presentarse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fallas eléctricas ▪ Fallas en el servicio de Internet ▪ Fallas en la página de descarga ▪ Fallas en la página de YouTube ▪ Perdida del equipo tecnológico o computador para la capacitación
ANÁLISIS DE LÍMITES DE DIFUSIÓN Y RECURSOS	Recursos financieros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poseer servicios de internet en su teléfono móvil ▪ Acceso a un ordenador, Poseer un computador, portátil, tablet, teléfono móvil.
	Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Docente Facilitador ▪ Docentes capacitados ▪ Docente de laboratorio ▪ Docente Diseñador Gráfico
	Recursos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorio ▪ Computadores ▪ Infocus ▪ Teléfono Móvil
	Recurso de interacción en internet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conexión a Telegram para el desarrollo y evaluación del curso ▪ Conexión al buscador y navegador Google ▪ Conexión a la plataforma YouTube para visualizar el material audiovisual referente al curso. ▪ Navegador de páginas web para la descarga y comprobación de internet
	Recursos de difusión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publicación en el grupo del área ECA ▪ Publicación impresa en secretaría
1.5. ANÁLISIS DE LA NECESIDAD		
LA NECESIDAD	Problema educativo	Nuevas herramientas digitales para la enseñanza aprendizaje virtual provocan desconocimiento en docentes del sistema educativo ecuatoriano que dificulta la interactividad entre el docente y el alumno al momento de dictar sus clases en línea, provocando dificultad en los temas básicos de ECA o de alguna otra asignatura.
	Causas	Desconocimiento de nuevas herramientas tecnológicas en docentes del área ECA debido a la falta de capacitación a los mismos.
	Consecuencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Docentes que se limitan a dar clases virtuales. ▪ Realización de clases virtuales de forma empírica ya que tiene problemas de manejo del software y manejo de la cámara al momento de presentar el material didáctico a sus estudiantes. ▪ Perdida de interacción con el estudiante. ▪ Desconexión del estudiante.
	Meta de Aprendizaje	Aprender a realizar una emisión y transmisión básica de streaming en tiempo real por OBS Studio a YouTube o Zoom.us

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	



2. DATOS DE PLANIFICACIÓN (Fase 2: Diseño)

2.1. DISEÑO PEDAGÓGICO



Definición del modelo educativo	<p>Enfoque pedagógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Socio constructivismo <p>La metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investigación-acción - Clase invertida - ERCA - Inteligencias múltiples <p>La evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Significativa - Colaborativa - Personalizada - Individualizada <p>Integración en la comunidad educativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corresponsabilidad - Compromiso - Esfuerzo compartido - Participativo
---------------------------------	---

2.1.1. DISEÑO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA



Competencia general del curso	<p style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Realizar un streaming con el uso y manejo de la herramienta OBS Studio para la enseñanza aprendizaje en línea como estrategia en docentes del área de Educación Cultural Artística y Estética (ECA), como también se aplique a cualquier nivel o asignatura, reconociendo recursos didácticos digitales para mejorar su comprensión de los temas desarrollados.</p>
Competencias Específicas	<p style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p><i>UNIDAD I: Introducción al streaming</i></p> <p>Definir del concepto streaming Conceptualizar que es el streaming Conceptualizar función del youtubero</p> <p>Determinar las características mínimas del computador para streaming Conocer partes básicas para computador de escritorio PC Conocer partes básicas para laptop</p> <p>Conocer el sistema de conexión en línea con internet Verificar de conexión a internet Conocer el ancho de banda de internet</p>

	<p align="center">Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04</p>	 <p>Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i></p>
<p align="center">DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)</p>		<p align="center">Código AMIE 17H02333</p>



Competencias Específica	<p><i>UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio</i></p> <p>Descargar del programa para instalar OBS Studio en Windows Conocer la guía de instalación de OBS Studio 2021 en Windows</p> <p>Instalar el programa de OBS Studio Determinar los requisitos mínimos para instalar OBS Studio en Windows Conocer los pasos de instalación de OBS Studio</p> <p>Reconocer el Interfaz de la mesa de trabajo de OBS Studio Reconocer de la ventana escenas Reconocer de la ventana fuentes Reconocer de la ventana mezclador de audio</p> <p>Organizar las transiciones de escenas y controles Visualizar la pantalla previa</p> <p>Navegar por la barra de herramientas Identificar Tipos de filtros Aplicar el filtro cromakey</p>
Competencias Específica	<p><i>UNIDAD III: Emisión y transmisión de Streaming con el software OBS Studio</i></p> <p>Configurar la salida de transmisión en OBS Studio</p> <p style="padding-left: 40px;">Configurar para transmisión en Facebook</p> <p style="padding-left: 40px;">Configurar para transmisión en YouTube</p> <p style="padding-left: 40px;">Configurar para transmisión en Zoom.us</p> <p>Importar escenas y fuentes en OBS Studio</p> <p style="padding-left: 40px;">Realizar Pruebas de Emisión y retransmisión de streaming</p> <p style="padding-left: 40px;">Realizar la Emisión y transmisión básica en tiempo real a YouTube o Zoom.us</p>

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	

Introducción	CONTENIDOS
	<p style="text-align: center;">INTRODUCCIÓN</p> <p>La tecnología del video streaming viene avanzando cada vez más en el mundo globalizado y los docentes deben ir a la par con esta nueva herramienta de interacción virtual ya que el docente posee competencias digitales y la puede llevar al campo educativo para la enseñanza-aprendizaje en las plataformas de streaming gratuitas como lo es YouTube o en la versión limitada gratuita de Zoom.us.</p> <p>La herramienta OBS Studio es un software gratuito y desde varios años han sido usados por los youtubers para emitir sus contenidos digitales y en este caso ya se tiene youtubers docentes que promueven la enseñanza por este medio, dándole al estudiante medios de aprendizaje innovadores y a su ritmo, poniendo esto como recurso de interacción, enseñanza-aprendizaje y de conexión en tiempo real con el facilitador, el ser multiplataforma para el uso y aplicación lo hace tener una fortaleza ya que es amigable e interactivo.</p> <p>Por lo anteriormente descrito se tiene una herramienta que ayuda al docente a sus clases de manera virtual, interactiva y en tiempo real es por ello que se aplica el modelo ADDIE en el Streaming mediante el programa OBS para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética en la U.E. Ismael Proaño Andrade de Tambillo, dotando a los docentes una herramienta innovadora y al alcance de todos.</p>
Diseño de Contenidos y actividades Unidad I	<i>UNIDAD I: Introducción al streaming</i>
	<p><i>(video pregrabado en cada punto para interactuar y poder explicar)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceptualización de streaming <ul style="list-style-type: none"> - Definiciones de lo que es el streaming y algunos ejemplos de ello ▪ Características de un computador para streaming <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda los de la cuarta generación en adelante como el Core i7 o Core i9, el procesador debe ser de 64 bits y la memoria RAM con un mínimo de 8GB - ▪ Sistema de conexión en línea con internet <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de que el computador esté conectado al internet y cuanto de banda ancha tiene su internet.

	<p align="center">Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04</p>	 <p align="center">Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i></p>
	<p align="center">DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)</p>	

<p align="center">Diseño de Contenidos y actividades Unidad II</p>	<p align="center">UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio</p>
	<p align="center"><i>(video pregrabado en cada punto para interactuar y poder explicar)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Protocolo de descarga del programa OBS Studio <ul style="list-style-type: none"> - Navegación por la página web oficial y seleccionar el dispositivo de descarga, según el sistema operativo de su computador en estos caso es Windows / Mac OS ▪ Protocolo de instalación del programa OBS Studio <ul style="list-style-type: none"> - Descomprimir el winzip y proceder a instalar la versión en español ▪ Reconocimiento de la Interfaz de la mesa de trabajo <ul style="list-style-type: none"> - Primer acercamiento a la meza de trabajo y su interfaz en OBS Studio ▪ Reconocimiento de las herramientas básicas de trabajo <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas paneles que permiten la interacción ▪ Reconocimiento de la barra de menú básico <ul style="list-style-type: none"> - Despliegue de las principales herramientas de configuración ▪ Configuración de la meza de trabajo <ul style="list-style-type: none"> - Configuración por medio de las propiedades del sistema ▪ Organización de las capas para la salida de video <ul style="list-style-type: none"> - Uso del panel de fuentes para importar el ingreso de la cámara de Video ▪ Configuración del audio <ul style="list-style-type: none"> - Uso del panel de fuente importar la capa Audio
<p align="center">Diseño de Contenidos y actividades Unidad III</p>	<p align="center">UNIDAD III: Emisión y transmisión de Streaming con el software OBS Studio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuración de la salida de video a streaming YouTube y Zoom.us ▪ Acción de Importar del material didáctico (propio o de otros autores) ▪ Acción de Importar fotografías ▪ Acción de Importar audio-vídeo ▪ Acción de Importar páginas web ▪ Cambio de fondo de pantalla ▪ Realiza las pruebas de Emisión y retransmisión de streaming ▪ Ejecuta la emisión y transmisión básica en tiempo real a YouTube o Zoom.us
<p align="center">Criterios de Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rubrica de evaluación Unidad I <ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa los contenidos y la captura de pantalla de las características de su computador. ▪ Rubrica de evaluación Unidad II <ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa los contenidos y la captura de pantalla de la importación de la captura de video para la salida en tiempo real, Escenas y fuentes del programa ▪ Rubrica de evaluación Unidad III <ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa los contenidos y la captura de pantalla de la importación del audio, ajustes, prueba de emisión y emisión en YouTube o Zoom.us del programa

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	

2.2. DISEÑO GRÁFICO

Criterios de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración del afiche de invitación a la capacitación ▪ Elaboración de videos por unidad y capítulos ▪ Elaboración de la guía para el estudiante como apoyo al aprendizaje ▪ Elaboración pedagógica de la presentación de los contenidos ▪ Elaboración de Portada ▪ Elaboración de Imagen corporativa del documento ▪ Elaboración de interfaz a partir del diseño pedagógico de contenidos
-------------------------	---

2.3. DISEÑO TECNOLÓGICO

Modelo tecnopedagógico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño Instruccional ADDIE ▪ Flujograma de proceso ADDIE
------------------------	---



2.4. DISEÑO DE MATERIALES MULTIMEDIA

Elementos multimedia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grabación de video de la herramienta OBS Studio por partes secuencia ▪ Publicación del link videos en Telegram
Síntesis y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de las distintas perspectivas del diseño ▪ Valorar si se adecuan a las necesidades analizadas ▪ Evaluar su implicación pedagógica ▪ Probar el cumplimiento de objetivos de cada uno de los distintos elementos del diseño



3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DEL CURSO (Fase 3: Desarrollo)

3.1. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE



Estrategias de aprendizaje	UNIDAD 0: Contestación del cuestionario de diagnóstico	
	Técnicas, proceso o actividades didácticas	Diagnóstico:
	Recursos	Cuestionario físico
	Fecha de programación	11/09/2023 – 15/09/2023

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	



Desarrollo de estrategias de aprendizaje	<i>UNIDAD I: Introducción al streaming</i>	
	Técnicas, proceso o actividades didácticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saludo Bienvenida ▪ Asistencia al curso ▪ Enunciación del objetivo y el tema: Introducción al streaming ▪ Presentación de los contenidos por video ▪ Definición de streaming <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos de streaming - Conceptos de youtubers - Explicación terminología por parte del facilitador ▪ Características mínimas del computador para streaming <ul style="list-style-type: none"> - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - Resolución de ejercicio en clase - Responder a preguntas plateadas ▪ Conexión del internet <ul style="list-style-type: none"> - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - conexión en vivo para descarga por parte del docente-aprendiente ▪ Evaluación de la clase ▪ Despedida
	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Aula centro de computo - Computador - Internet - Docentes - Marcadores
Fecha de programación	12/09/2023	

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	

Desarrollo de estrategias de aprendizaje	<i>UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio</i>	
	Técnicas, proceso o actividades didácticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saludo Bienvenida ▪ Asistencia al curso ▪ Enunciación del objetivo y el tema: Uso del programa OBS Studio ▪ Presentación de los contenidos por video ▪ Descarga del programa para instalar OBS Studio en Windows <ul style="list-style-type: none"> - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - Resolución de ejercicio en clase - Responder a preguntas plateadas ▪ Interfaz de la mesa de trabajo de OBS Studio <ul style="list-style-type: none"> - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - conexión en vivo por parte del docente-aprendiente - Responder a preguntas plateadas ▪ Organización de las transiciones de escenas y controles <ul style="list-style-type: none"> - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - conexión en vivo por parte del docente-aprendiente - Responder a preguntas plateadas ▪ Navegación por la barra de herramientas <ul style="list-style-type: none"> - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - conexión en vivo por parte del docente-aprendiente - Responder a preguntas plateadas ▪ Evaluación de la clase ▪ Despedida
	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Aula centro de computo - Computador - Internet - Docentes - Marcadores
Fecha de programación	13/09/2023	

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	Código AMIE 17H02333



Desarrollo de estrategias de aprendizaje	<i>UNIDAD III: Emisión y transmisión de Streaming con el software OBS Studio</i>	
	Técnicas, proceso o actividades didácticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saludo Bienvenida ▪ Asistencia al curso ▪ Enunciación del objetivo y el tema: Emisión desde el programa OBS Studio en tiempo real. ▪ Presentación de los contenidos por video ▪ Configuración de la salida de transmisión en OBS Studio <ul style="list-style-type: none"> - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - Resolución de ejercicio en clase - Responder a preguntas plateadas ▪ Configuración para transmisión en Facebook, YouTube y Zoom.us <ul style="list-style-type: none"> - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - conexión en vivo por parte del docente-aprendiente - Responder a preguntas plateadas ▪ Importar fotografías, video y páginas web a fuentes y realizar carpetas a escenas en el programa OBS Studio <ul style="list-style-type: none"> - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - conexión en vivo por parte del docente-aprendiente - Responder a preguntas plateadas ▪ Importar escenas y fuentes en OBS Studio <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de Emisión y retransmisión de streaming - Emisión y transmisión básica en tiempo real - Explicación bajo video pregrabado por parte del facilitador - conexión en vivo por parte del docente-aprendiente - Responder a preguntas plateadas ▪ Evaluación de la clase ▪ Despedida
	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Aula centro de computo - Computador - Internet - Docentes - Marcadores
	Fecha de programación	14/09/2023 - 15/09/2023
Prueba	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta a prueba la emisión del streaming y configurar posibles errores en la emisión del streaming • Ejercicios de cómo sería la clase llevada en el laboratorio • Integración de todos los elementos en clase

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	



4. METODOLOGÍA DEL CURSO (Fase 4: Implantación)		
Publicación	Aplicación de Entornos creados (Web, Telegram, otros)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publicación por unidades del archivo PDF con el contenido desarrollado para la capacitación ▪ Publicación del listado de docentes
Análisis y evaluación interactiva	Evaluar la interacción digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar el uso y limitaciones desde el punto de vista del alumno ▪ Rediseño, redesarrollo del entorno en función a los contenidos programáticos de la clase.
Prototipación del módulo streaming	UNIDAD I: Introducción al streaming (Ejecución del Prototipo o modelo de clase)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saludo y bienvenida ▪ Toma de asistencia ▪ Enunciación del objetivo y tema a tratar ▪ Video de lo que aprenderán en la unidad <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptualización de streaming <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase del que podría ser el streaming y características - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 2. Características de un computador para streaming explicación con video <ul style="list-style-type: none"> - Proyección del contenido en el infocus y Explicación por medio del video mostrando el camino a seguir en el computado y en que lugares se encuentra las especificaciones a reconocer para saber las características del computador y si es adecuado para el streaming o no. - Publicación del material didáctico en el grupo - Ejercicio en clase del computador que poseen y sus características - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 3. Sistema de conexión a internet y verificación del ancho de banda que posee. <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de la conexión y ancho de banda - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador

Prototipación del módulo streaming	<p>UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio (Ejecución del Prototipo o modelo de clase)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saludo y bienvenida ▪ Toma de asistencia ▪ Enunciación del objetivo y tema a tratar ▪ Video de lo que aprenderán en la unidad 1. Características de un computador para streaming explicación con video <ul style="list-style-type: none"> - Proyección del contenido en el infocus y Explicación por medio del video mostrando el camino a seguir en el computado y en que lugares se encuentra las especificaciones a reconocer para saber las características del computador y si es adecuado para el streaming o no. - Publicación del material didáctico en el grupo - Ejercicio en clase del computador que poseen y sus características - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 2. Navegación en la web para la descarga desde la página oficial de OBS Studio <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de la interfaz y partes que la conforman - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 3. Descompresión e instalación del programa <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de la instalación - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 4. Interfaz y partes que conforman la mesa de trabajo <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de la interfaz y partes que la conforman - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 5. Herramientas fuente y escenas. <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de las herramientas básicas - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 6. Organización de las fuentes y agrupación en carpetas dentro de Escenas. <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de la organización - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador
------------------------------------	---	---

Prototipación del módulo streaming	<p>UNIDAD III: Emisión y transmisión de Streaming con el software OBS Studio (Ejecución del Prototipo o modelo de clase)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saludo y bienvenida ▪ Toma de asistencia ▪ Enunciación del objetivo y tema a tratar ▪ Video de lo que aprenderán en la unidad 1. Características de un computador para streaming explicación con video <ul style="list-style-type: none"> - Proyección del contenido en el infocus y Explicación por medio del video mostrando el camino a seguir en el computado y en que lugares se encuentra las especificaciones a reconocer para saber las características del computador y si es adecuado para el streaming o no. - Publicación del material didáctico en el grupo - Ejercicio en clase del computador que poseen y sus características - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 2. Configuración en las preferencias para la salida de video <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de las preferencias y configuración - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 3. Importar las fuentes de video, PowerPoint y otros <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de la importación - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 4. Importar las fuentes de audio, páginas web, otros <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de la importación de las fuentes - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 5. Cambio de fondo con croma. <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de del croma key - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 6. Prueba de emisión y retransmisión. <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de la emisión y retransmisión - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador 7. Emisión y transmisión de video en tiempo real. <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en clase de la emisión y retransmisión - Definiciones y conceptualizaciones - Preguntas y contestación a las dudas sugeridas - Dominio del contenido por parte del facilitador
------------------------------------	---	---

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	

5. EVALUACIÓN DEL CURSO (Fase 5: Evaluación)		
5. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN		
Estrategias de evaluación	UNIDAD 0: Evaluación Diagnóstica	
	Actividad	Evaluar para conocer las <i>competencias digitales básicas docentes necesarias</i> o si posee un nivel de conocimiento adecuado
	Instrumento	Cuestionario físico = 1 a 10 puntos
Estrategias de evaluación	UNIDAD I: Introducción al streaming	
	Actividad	Instalación del programa OBS Studio y captura o foto de la pantalla
	Participación o exposición	Actuación en clase 1 a 10 puntos
	Entrega de documento	Subrayar texto las partes más importantes en clase
	Rubrica de evaluación	Para conocer su calificación se aplica la rúbrica de evaluación que consta en el documento por unidad
	Instrumento	Cuestionario físico al finalizar la unidad 1 a 10 puntos
Estrategias de evaluación	UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio	
	Actividad	Configuración las capas para la salida de audio-video y configuración para la emisión del streaming
	Participación o exposición	Actuación en clase 1 a 10 puntos
	Entrega de documento	Subrayar texto las partes más importantes en clase
	Rubrica de evaluación	Para conocer su calificación se aplica la rúbrica de evaluación que consta en el documento por unidad
	Instrumento	Cuestionario físico al finalizar la unidad 1 a 10 puntos
Estrategias de evaluación	UNIDAD III: Emisión y transmisión de Streaming con el software OBS Studio	
	Actividad	Pruebas de Emisión y retransmisión de streaming
	Participación o exposición	Actuación en clase 1 a 10 puntos
	Entrega de documento	Subrayar texto las partes más importantes en clase
	Rubrica de evaluación	Para conocer su calificación se aplica la rúbrica de evaluación que consta en el documento por unidad
	Instrumento	Cuestionario físico al finalizar la unidad 1 a 10 puntos
Encuesta	Evaluación al curso, Satisfacción y Reimplementación	Encuesta de satisfacción del curso

	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade Cantón: Mejía / Parroquia: Tambillo Circuito Educativo: 17D11C04	 Ministerio de Educación <i>Educamos para tener patria</i>
	DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE MODELO CURSO VIRTUAL (Modelo Streaming con la herramienta OBS)	Código AMIE 17H02333

BIBLIOGRAFÍA	
Bibliografía	
Bibliografía	<p>Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (2007). Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora (Ediciones Mensajero, Ed.; 7.a ed.). Bilbao. https://www.researchgate.net/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora</p> <p>Alvarado Castillo, V. (2008a). “Streaming” para un Entorno de Aprendizaje en Línea. Revista Espiga, 16-17, 285-298. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467847230017</p> <p>Alvarado Castillo, V. (2008b). “Streaming” para un Entorno de Aprendizaje en Línea. Revista Espiga, 8(16), 285-298. https://doi.org/10.22458/re.v8i16.1537</p> <p>Artal Sevil, J. S., Bernal Agustín, J. L., & González Morcillo, C. (2018). HERRAMIENTAS PARA ELABORAR MATERIAL Y CONTENIDO AUDIOVISUAL EN LA DOCENCIA ONLINE. https://catbs.unizar.es/wp-content/uploads/2018/02/45_artal.pdf</p> <p>Artlines. (2021). El streaming_ cómo influye en el proceso de aprendizaje y las plataformas digitales - Artline. https://www.artline.es/streming-aprendizaje-plataformas-digitales/</p>

Fuente: Elaboración propia (2023)

Flujograma del Modelo del Diseño Instruccional (ADDIE) aplicado al Streaming mediante el programa OBS para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética.

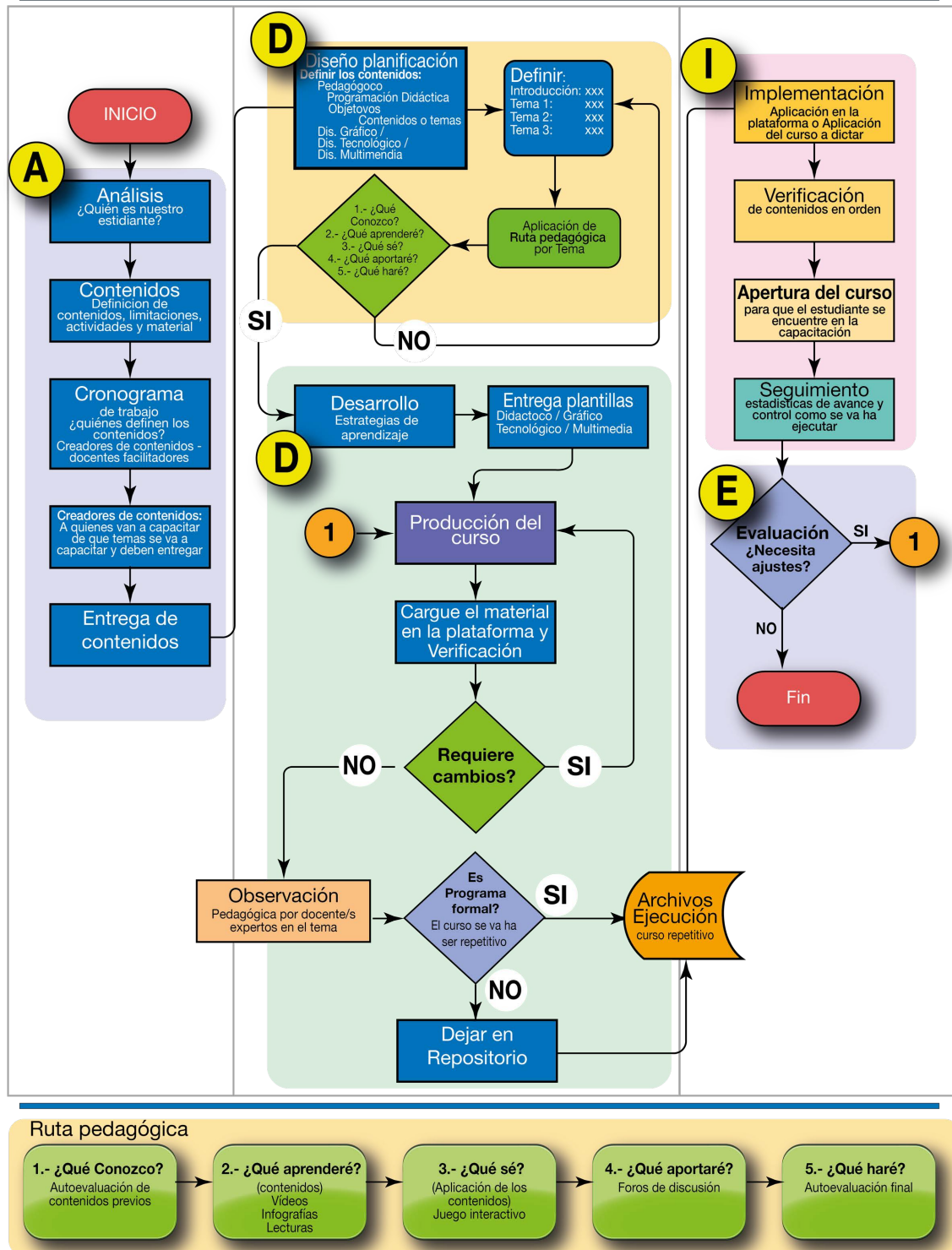


Figura 60. Modelo ADDIE para producir un curso virtual, Orejuela S. (2022), Fuente: Elaboración propia (2023)

5.2.2.3. Contenidos de la guía metodológica sobre la implementación del curso-taller con el modelo ADDIE para streaming con la herramienta OBS Studio



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



OBS Studio

CURSO - TALLER DE STREAMING

Guía de aplicación de streaming con el software OBS Studio para el Área de Cultura Artística y Estética



Figura 61. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, portada del módulo, Fuente: Elaboración propia (2023)



OBS Studio

CURSO - TALLER DE STREAMING

Guía de aplicación de streaming con el software OBS Studio para el Área de Cultura Artística y Estética



José Luis Yáñez C.
AUTOR

El streaming y sus efectos en los jóvenes

Las artes visuales y El streaming tiene como fin último generar placer en el individuo cuando él lo requiere. Quizá como una válvula de salida para el aburrimiento. Pero en su afán, también escapa a su visión hedonista la naturaleza mercantil de ambos productos: audio y video.

Cesar Medina Salgado

PRESENTACIÓN

La herramienta para realizar el streaming es el software OBS Studio, el cual permite el trabajo desde el computador de forma sincrónica y asincrónica, apoyándose en nuevas herramientas tecnológicas para la enseñanza aprendizaje virtual de manera didáctica e interactiva en línea.

La presente contiene unidades para el aprendizaje con el cual el docente tendrá una guía para su proceso de aprendizaje con la herramienta de emisión y transmisión en vivo y en directo por Streaming para aplicarlo en las enseñanzas, permitiéndole interactuar de forma práctica e interactiva con el alumno, aplicando el aprendizaje computacional como nuevo modelo de educación.

El Software OBS Studio a demás le permite tener esa conexión entre el docente y estudiante de forma sincrónica o asincrónica para la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Cultura Artística y Estética o cualquier otra asignatura. Este programa le permite interactuar en tiempo real con el estudiante dándole herramientas tecnológicas para su aprendizaje.

La presente guía está dirigida a docentes del área ECA, para la aplicación de un entorno virtual de aprendizaje como estrategia para sus clases de forma interactiva y dinámica lo que lo hace innovador, atractiva y llamativa al estudiante.

La finalidad es que el docente tenga en sus manos una herramienta para la enseñanza - aprendizaje por medio de la transmisión en vivo que es el streaming por medio del programa OBS Studio en el cual le brinda múltiples alternativas para llevar sus clases a la práctica de forma virtual con las que ha revolucionado en la era digital.

La presente propuesta es llevada a cabo en la U.E. tenaz Píezolo Andrajo del cantón Mejía de la parroquia de Tumbaco, la fecha de aplicación es desde el 08 al 13 de noviembre de 2023 en las instalaciones de la unidad educativa.



INDICE

INDICE	7
OBJETIVOS	9
JUSTIFICACIÓN	11
INTRODUCCIÓN	11
UNIDAD I: Introducción al streaming	13
Definición del concepto streaming	19
Concepto que es el streaming	19
Concepto de youtuber	19
Determinar las características mínimas del computador para streaming	15
Versiones básicas para computador de escritorio PC	15
Versiones básicas para laptop	17
Sistema de conexión en línea con Internet	19
Guía de verificación de conexión a internet	19
Guía de ancho de banda de internet	19
UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio	13
Requisitos para instalar OBS Studio en Windows	17
Guía de instalación de OBS Studio 2021 en Windows	17
Instalación de OBS Studio 2021	19
Requisitos mínimos para instalar OBS Studio en Windows	17
Guía de instalación de OBS Studio 2021	19
Interfaz de la mesa de trabajo de OBS Studio	21
Reconocimiento de la ventana escenas	21
Reconocimiento de la ventana fuentes	22
Reconocimiento de la ventana mezclador de audio	22
Organización de las transiciones de escenas y controles	27
Visualización de la pantalla previa	27
Navegación por la barra de herramientas	29
Tipos de filtros	31
Aplicación del filtro chromakey	32
UNIDAD III: Emisión y transmisión de Streaming con el software OBS Studio	13
Configuración de la salida de transmisión en OBS Studio	21
Configuración para transmisión en Facebook	21
Configuración para transmisión en YouTube	22
Configuración para transmisión en Zoomus	27
OBS Studio en la práctica	27
Pruebas de Emisión y transmisión de streaming	21
Emisión y transmisión básica en tiempo real a YouTube o Zoomus	22

7
Maestrante: Yáñez Castro, José Luis



OBJETIVOS

Objetivo General

Aprender a realizar un streaming con técnicas básicas de grabación, edición con la herramienta OBS Studio en la enseñanza aprendizaje en línea como estrategia en docentes del área de Educación Cultural Artística y Estética (ECA), para que aplique a cualquier nivel o asignatura, con un equipo básico, reconociendo recursos didácticos digitales para mejorar su comprensión de los temas desarrollados especialmente a la grabación, emisión y transmisión por internet.

Objetivos Específicos

UNIDAD I: Introducción al streaming

- Definir el streaming
- Determinar las características mínimas del computador para streaming
- Realizar el sistema de conexión en línea con internet

UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio

- Descargar el programa OBS Studio
- Instalar el programa OBS Studio
- Navegar por el interfaz de la mesa de trabajo
- Reconocer las herramientas básicas de trabajo
- Reconocer la barra de menú básico
- Configurar la mesa de trabajo
- Organizar las capas para la salida de video
- Configurar el audio

UNIDAD III: Emisión y transmisión de Streaming con el software OBS Studio

- Configurar la salida de video a streaming YouTube y Zoomus
- Importar material didáctico (propio o de otros autores)
- Importar fotografías
- Importar audio video
- Importar página web
- Cambiar el fondo de pantalla
- Realizar pruebas de Emisión y transmisión de streaming
- Escuchar la Emisión y transmisión básica en tiempo real a YouTube o Zoomus

9
Maestrante: Yáñez Castro, José Luis



Figura 62. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, páginas de la 01 a la 10, Fuente: Elaboración propia (2023)

JUSTIFICACIÓN

La era en que vivimos de lo visual, electrónico, táctil, ciber espacio, digital... y la utilización de la información de forma instantánea hacen que la realidad de docentes y alumnos se vean en la necesidad de buscar respuestas de forma instantánea, rápida con amplitud de la información desde un pensamiento crítico que sea capaz de análisis y ser empático a las necesidades e inquietudes de docentes como también de niños y adolescentes del hoy.

Las metodologías activas son aplicadas como necesidad para potenciar las capacidades del alumno, teniendo en cuenta su realidad e intereses particulares.

Es por ello que en este curso - taller se encuentra contenido en el software OBS Studio-Open Broadcaster Software, que permite la interacción entre tutor y docente-estudiante en tiempo real de forma sincrónica como herramienta virtual de aprendizaje de forma interactiva donde se aplican todo al mismo tiempo lo que es imágenes, videos, música, web, plasma, entre otros permitiendo a la vez realizar tutoriales para las clases de forma asincrónica.

Dentro de las redes sociales están los YouTubers los cuales se encuentran presentes en su diario vivir y son seguidos y admirados por varias multitudes de jóvenes y niños como sus ídolos, hasta el punto de que muchos de ellos sueñan con llegar a ser influencer o pagar en las redes con un TikTok.

Necesitamos plantearnos la pregunta como:

¿Y si las áreas del conocimiento se integran en proyectos que parlaren de esos manuales digitales?

La contestación es simple:
OBS es nuestra herramienta.

El software OBS Studio es una herramienta libre y de código abierto para la grabación y la transmisión de video por internet y es de multiplataforma y totalmente gratuita.

El programa nos permite la emisión y recepción del streaming con características excepcionales, de gran calidad, flexibilidad a las necesidades e intereses del docente y el alumnado, permitiéndonos crear diferentes escenas con múltiples fuentes.

Nuestros docentes podrán generar los audio-video de forma sincrónica, creando su propios proyectos y pueda el poder transmitir directamente a las plataformas de streaming gratuitas como es YouTube, Facebook Live, Zoom y Twitch, entre otros. Puede transmitir a varias plataformas a la vez si desea, lo que permite el estar conectado a varios estudiantes en diferentes lugares a la vez respetando fuentes por medio de la enseñanza aprendizaje virtual.

11

Maestrante: Yilami Castro, José Luis



Fundamentación en los Procesos Formativos y Tecnopedagógicos

Fundamentación de la Competencia Docente para Entornos Virtuales

Las tecnologías de la información al proceso de aprendizaje, el progreso y evolución que tiene las TIC han el punto de inducir el término de "Inteligencia Artificial", utilizado por el campo de la informática. La utilización de las TIC ha abierto la brecha para la formación por medio de los medios digitales, entendiendo este estilo de aprendizaje que posibilita la manera de aprender de mejor manera. Formando exigencias a los docentes para un espacio pedagógico en el aula virtual de manera interactiva y dinámica que facilite el mayor abanico de los conocimientos aprendidos en el aula virtual con nuevas estrategias metodológicas y aplicación de herramientas virtuales que interaccionen entre el estudiante y el docente.

Los docentes para la enseñanza aprendizaje deben poseer programas, actividades y tareas como parte de las herramientas tecnológicas para poder desarrollar el modelo didáctico de enseñanza aprendizaje, que les permita a los docentes planificar, diseñar para que los estudiantes puedan alcanzar de forma autónoma el aprendizaje significativo, tanto de manera on line como fuera del internet, proponiendo un modelo abierto e innovador de manera flexible en la enseñanza aprendizaje virtual.

El aprendizaje colectivo es la base fundamental para el aprendizaje autónomo ya que le exige a realizar un esfuerzo para nuevos conocimientos a los alumnos, por medio de actividades, situaciones, tareas y retos. El alumno conociendo a priori que es lo que se espera de ellos, puedan organizar sus procesos de adquisición de nuevos conocimientos por medio del trabajo, reto o tarea los cuales lo lleven a situaciones de aprendizaje individual, colectivo y aprendizaje colaborativo.



Figura: Cinco campos de las competencias que el docente del siglo XXI debe conocer.
Fuente: Competencias del docente del siglo XXI (2018).

Maestrante: Yilami Castro, José Luis

Introducción Fundamentos pedagógicos

Fundamentación en los Procesos Formativos y Tecnopedagógicos

- 0.1 Fundamentación de la Competencia Docente para Entornos Virtuales
Conectivismo enfocado al aprendizaje
- 0.2 Modelo de enseñanza-aprendizaje en línea
Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) o E-learning
- 0.3 Tecnopedagogía
Modelos de Diseño Instruccional o tecnopedagógico para entornos virtuales
Cuadro de los principales "Modelos Tecnopedagógicos".
- 0.4 Modelo de Diseño Instruccional ADDIE
Diseño del curso-taller con el modelo ADDIE

13

Maestrante: Yilami Castro, José Luis



Figura 63. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Introducción, páginas de la 11 a la 15, Fuente: Elaboración propia (2023)



Conectivismo enfocado al aprendizaje

El conectivismo es un nuevo enfoque de aprendizaje que ha de ser una actividad íntima e individual ya que nos provee un entorno de aprendizaje instruccional, donde el aprendizaje es un proceso que ocurre en ambientes difusos con elementos cambiantes que no están por completo bajo el control del estudiante o individuo y que este reside fuera de nosotros (al interior de una base de datos).

Una de las propuestas que realiza Coronel Zamora (2022) se desenvuelve en entornos instruccionales en la era de las conexiones las cuales se proponen y son las siguientes:

1. El aprendizaje está sustentado a diversidad de opinión.
2. Aprender es un proceso de conexión entre nodos de información.
3. El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
4. La habilidad para conectar ideas, ideas y conceptos es clave para aprender.
5. El aprendizaje es un proceso continuo.
6. El punto de partida y de llegada es el individuo.
7. Las redes son el sustento de los procesos de aprendizaje.

A partir de estas propuestas aparece como modalidad de formación en estudiantes, docentes o público en general el diseño instruccional por medio de las entornos virtuales de aprendizaje (EAVS).



Modelo de enseñanza-aprendizaje en línea

En este contexto, Gómez Gutiérrez et al. (2011, p. 64) en este mundo globalizado en que vivimos, se presentan tres modalidades educativas en los procesos formativos en los que se desarrollan los Entornos Virtuales de Aprendizaje que son:

1. Enseñanza-aprendizaje modalidad On-Line: Los entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) permite a los estudiantes como docentes permitan interactuar por medio de las redes (E-learning) de forma didáctica sean sincrónicas o asincrónicas.
2. Enseñanza-aprendizaje Semipresencial o mixta (blended learning): Es en la cual existe una combinación entre el docente – computador – estudiante, a esto le llamamos Comunicación Mediada por Ordenador (CMCO).
3. Enseñanzas-aprendizaje Presenciales: Estos son las clases físicas que se llevan dentro del aula donde el docente y estudiante interactúan de forma física.

El autor Gutiérrez Goncal (1989) concuerda con Gagné en afirmar que la información para el aprendizaje llega al sistema nervioso a través de los receptores sensoriales, para posteriormente procesarse y ser almacenados en la memoria hasta que sea necesaria su recuperación parcial o total, por su aplicabilidad a la enseñanza ofrece esquemas formales y funcionales.

Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) o E-learning

Este sistema es la base del diseño de plataformas, se encargan de la gestión de los usuarios (docentes y estudiantes) dando soporte a la educación o learning, así como también de los recursos de comunicación, explica que esta plataforma es la encargada de unir tanto los recursos didácticos informáticos entre docente y alumno, como la interacción virtual entre los mismo de manera



que se pueda retroalimentar y realizar la enseñanza-aprendizaje con características de interactividad, flexibilidad, estandarización. Garantizando el proceso de enseñanza aprendizaje de forma virtual y de manera digital. Jaramillo et al. (2016).

Tecnopedagogía

Cacheiro et al. (2015) considera que las TIC son necesarias para el proceso formativo, cuando se encuentra el servicio de la pedagogía, el estudiante se adapta a los procesos de enseñanza aprendizaje. De esta manera contribuye al desarrollo integral del estudiante por medio de la tecnología con el propósito de abarcar su aprendizaje, el docente debe introducir los objetivos planteado siendo un mediador o guía donde existen roles y funciones, el cual debe llevar a cabo su proceso técnico pedagógico para que el estudiante pueda captar su interés y pueda acoplarse a los entornos virtuales de aprendizaje.

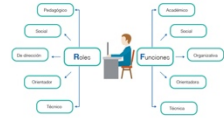


Figura: Roles y funciones del docente tecnopedagógico. Fuente: Estévez, et al., (2012), como se citó en Jaramillo et al. (2016).

Se puede argumentar que la tecnopedagogía es una herramienta que permite la adquisición de nuevos conocimientos por medio de las TIC, permitiendo aclarar nuevos paradigmas para el aprendizaje con el diseño tecnopedagógico, el entorno virtual de aprendizaje es vital para la enseñanza aprendizaje. La tecnología proporciona el refuerzo académico de forma oportuna en el proceso cognitivo y afectivo de los estudiantes. De esta manera puede realizar un trabajo colaborativo interactuando con sus compañeros, centrado en casos reales abordando su aprendizaje por este medio.

Desde la experiencia investigativa, Jaramillo et al. (2016) al referirse a la tecnología aplicada a la educación, a los conceptos de tecnología y pedagogía ayudan a la enseñanza aprendizaje basándose en los procesos del cerebro como mecanismo de adquisición de

conocimientos y de procesamiento emplea técnicas de creatividad e innovación con la ayuda de dispositivos audiovisuales electrónicos.



Figura: Características del estudiante en línea. Fuente: Solana (2018), como se citó en Jaramillo et al. (2016).

Modelos de Diseño Instruccional o tecnopedagógico para entornos virtuales

Según Andrius John (2003) citado por Román (2018), lo define como el diseño instruccional (DI) el cual es un proceso sistemático de la traducción de las estructuras o principios de forma general del aprendizaje vinculadas a las instituciones con el aprendizaje.

Desde la literatura de Luna et al. (2021), llegan a definir desde su punto de vista como proceso o como disciplina de estudio de forma holística diciendo que el diseño instruccional (DI) es el modelo de estudio de una serie de pasos o momentos que facilite el aprendizaje, centrados en el hacer y vistos como ciencia en el conocer por medio del perfeccionamiento y evaluación. Los modelos instruccionales o tecnopedagógicos se van transformando y adaptando en el tiempo en conexión con las necesidades educativas, teniendo como resultado de manera atractiva a los estudiantes y debe estar inmerso en pleno aprendizaje.



Cuadro de los principales "Modelos Tecnopedagógicos".

Modelo	Descripción del modelo que lo conforman	Representante
ACOT (Academia Cívica de Formación por sus siglas en inglés)	Burge como proyecto de colaboración e integración entre recursos públicos. Frente a la aplicación de la tecnología como factor de enseñanza-aprendizaje entre estudiantes y docentes. Conformado por 5 etapas que son: Introducción, Adopción, Adaptación, Aplicación, Innovación (Innovación).	Apple Inc., 2008
ADCE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación)	Modelo utilizado comúnmente en el Diseño Instruccional (DI), modelo utilizado en la educación como en la industria. ADCE: análisis y se transforman en el paradigma del procesamiento de datos, de la información y la teoría de sistemas del conocimiento humano, este proceso interactivo entrega o dona de cada fase del producto se prueba o se valida antes de comenzar en entornos para la siguiente fase. Conformado por: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación todo se entrelazan en conjunto y como centro siempre la evaluación en cada proceso.	Russell Wilson en 1981
ARCS (Atención, Retención, Confianza y Satisfacción)	Enfoque que va hacia la solución de problemas ambiente de aprendizaje que estimula y motiva la motivación, se requiere de objetivos medibles, desarrollo de métodos, estrategias y materiales específicamente diseñados, interactivos (virtuales) para el grupo aprendizador. Categorías que conforman el modelo: Atención, Retención, Confianza, Satisfacción, las teorías humanistas se vinculan al modelo ARCS, se enfocan en el estudio de la motivación humana con mayor puntualidad.	Modelo de Di de Keller y Suzuki
ANSULINE (Modelo de educación virtual o learning, diseño instruccional)	Un modelo para implementar Realidad Aumentada, situado en el aprendizaje y la habilidad de poder interactuar y adquirir conocimiento de diferentes situaciones de forma diferente, donde el desarrollo de competencias incluye para el aprendizaje meta cognitivo. El modelo CONNECT identifica tres períodos prolongados de trabajo: Evaluación de la prueba, La ejecución fase Periodo "C", La ejecución fase Periodo "D".	Desarrollado por Harlan, Russell y Smadino en 1989
CONNECT (modelo para implementar Realidad Aumentada)	Un modelo para implementar Realidad Aumentada, situado en el aprendizaje y la habilidad de poder interactuar y adquirir conocimiento de diferentes situaciones de forma diferente, donde el desarrollo de competencias incluye para el aprendizaje meta cognitivo. El modelo CONNECT identifica tres períodos prolongados de trabajo: Evaluación de la prueba, La ejecución fase Periodo "C", La ejecución fase Periodo "D".	Comisión Europea en el marco del programa IST: Informática Social y Tecnológica
EAC (Modelo de diseño de Entornos de Aprendizaje Constructivista)	Modelo técnico educativo el cual aporta aplicaciones en la utilización del diseño de entornos virtuales de aprendizaje en el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo resultado la construcción de su conocimiento en el estudiante. Los activadores que apoyan el aprendizaje pedagógico en el modelo EAC es: el modelado, el tutor, el soporte.	David H. Jonassen
Modelo Híbrido (Una propuesta de formación híbrida y flexible)	Una propuesta innovadora y de constante innovación que otorga a los cursos de learning, que caracteriza la adaptabilidad y flexibilidad a la disponibilidad de tiempo a los estudiantes para su aprendizaje, la formación híbrida y flexible permite en el aula que puede ser a la misma vez de forma presencial o virtual. El autor propone un aprendizaje de manera virtual y presencial de forma flexible. Se ajusta a sus propias necesidades o deseos de los estudiantes las cuales otorgan su participación propia de forma mediada.	Brian Dwyer, 2006



Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje	Parte de los fundamentos empíricos del estudiante que lo abordan con el propósito de aportar o construir información más precisa para su adicción o modificación, con bases en los estudios realizados por otros donde se evidencia una mejora notable. Frente a este modelo invertido de la clase habitual del docente a herramientas multimedia de manera que las prácticas realizadas en casa pueden equivar en el aula por medio de métodos interactivos y colaborativos para su aprendizaje. Obtendríendoles a aportaciones de páginas como ProQuest.	Lago, Platt y Triglia, 2000
SMART (Modelo de Substitución, Aumento y Redefinición)	Modelo que utiliza la metodología del análisis documental, opiniones bibliográficas y resumen de estudios empíricos, lo que le ayuda al docente a evaluar la forma en que se encuentran incorporadas las tecnologías en las aulas de clase y así conocer el tipo de tecnología usada de mayor o menor frecuencia sobre los estudiantes en su aprendizaje, considerando cuatro niveles que son: Mejora sustitución, Mejora aumento, Transformación Modificación, Transformación Redefinición.	Ruban FI, 2000
TRICK (Enfoque del Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido)	Modelo tecnopedagógico o tecnopedagógico que se fundamenta en el Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido, mejor conocido como TRICK. Esta propuesta interacciona el saber qué (contenidos) con el saber cómo (la pedagogía) y el saber con qué y dónde (la tecnología en red TIC), este modelo se encuentra adaptándose por muchos docentes lo cuales componen, crear, adaptar y basarse de manera creativa sus recursos tecnológicos con forma significativa en el contenido para que enseñar y aprender. El modelo TRICK tiene una guía para las diversas áreas del saber, como en el caso de matemáticas, artes visuales, educación física, inglés, entre otros. Para llegar al conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TRICK) se necesita la interacción o integración del conocimiento tecnológico conocimiento del contenido – conocimiento tecnológico conocimiento pedagógico – conocimiento pedagógico conocimiento tecnológico – conocimiento tecnológico pedagógico (TRICK).	Melms y Korbler, 2006

Nota: Nota Información tomada de Espino Gómez, 2014. Fuente: Elaboración Propia.

Modelo de Diseño Instruccional ADDIE

Quillonez, 2009, como se citó en Luna et al., (2021) menciona que el modelo ADDIE fue propuesto por Russell Wilson en 1981, es empleado con la finalidad de planear, crear y utilizar entornos de enseñanza-aprendizaje eficientes y eficaces, siendo utilizado como marco de referencia para la educación basada en la tecnología, como menciona Branch, (2009) se caracterizó por tener una evaluación inicial o diagnóstica, una evaluación sumativa y una evaluación final que ayude a todo el modelo. Este modelo sigue una serie de cinco etapas que son:

Análisis. - En esta etapa se debe identificar las diferencias vitales necesarias, se define el problema o necesidad, tomando en cuenta las características a quien va dirigido el curso o capacitación y se exponen los descubrimientos como el perfil del estudiante, la descripción de obstáculos, el grado académico a quien va dirigido, si tiene conocimientos previos.

Diseño. - En esta etapa el docente diseña un programa del curso, establece los objetivos, los temas a evaluar, las especificaciones del prototipo, diferenciando en la parte didáctica de forma general especialmente.

Desarrollo. - En esta etapa se refiere a la creación donde se desarrolla el todo del módulo creado el ambiente de aprendizaje de forma didáctica.

Figura 64. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Introducción, páginas de la 16 a la 19, Fuente: Elaboración propia (2023)

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Implementación. En esta etapa puede referirse en considerar o utilizar el proyecto educativo en el entorno real o en la implementación del prototipo en el entorno que será puesto en acción.

Evaluación. En esta etapa se describe que es realizada durante todo el proceso y hasta llegar al final de la formación, incluye la interpretación de los resultados y la revisión del prototipo, materiales y actividades llevadas a cabo para su formación.

Diseño del curso-taller con el modelo ADDIE

Jaramillo et al. (2016) describiendo que el modelo ADDIE es un modelo instruccional que es llevado por leales interesadas.

Los etapas de este modelo son:

1. **A** Análisis.
2. **D** Diseño.
3. **D** Desarrollo.
4. **I** Implementación.
5. **E** Evaluación.

Permite llegar al producto final que es el aprendizaje de manera interactiva, donde se puede realizar actividades de retroalimentación y se evidencia en la parte final que es la evaluación como resultado efectivo de la enseñanza aprendizaje.

La visión clara de que **este curso-taller se encuentra realizado con un modelo de Diseño Instruccional ADDIE** el cual permite el aprendizaje del docente de forma tecnológica y con recursos digitales, aplicando herramientas TIC, para la enseñanza aprendizaje y posteriormente pueda poner en práctica en las aulas.

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Facultad de POSGRADO

Flujograma del Modelo del Diseño Instruccional (ADDIE) aplicado al Streaming mediante el programa OBS para la enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística y Estética.

20

Maestrante: Valeria Castro, José Luis

21

Maestrante: Valeria Castro, José Luis

UNIDAD I

Introducción al streaming

UNIDAD I: Introducción al streaming

1.1 Definición del concepto streaming
 Concepto ¿Qué es el Streaming?
 ¿Cómo funciona el streaming?
 Categorías del streaming
 El streaming en vivo o Live Streaming
 Multipataformas de retransmisión de salida del Streaming
 Software de Live Streaming o streaming en vivo
 OBS Studio como Software para Live Streaming
 Fundamentación del Streaming en educación
 Streaming enfocado a la enseñanza-aprendizaje
 Beneficios del uso de streaming en la enseñanza-aprendizaje
 Cuadro de clasificación del streaming con una intención específica
 Orientación didáctica del streaming
 Cuadro de las orientaciones y sugerencias para un Live streaming didáctico
 Facetas para una lección de clase vía Live Streaming
 Evaluación de la clase vía Live Streaming (Evaluá el alumno al docente)

1.2 Determinar las características mínimas del computador para streaming
 Versiones de básicas para computador de escritorio PC
 Versiones de básicas para laptop

1.3 Sistema de conexión en línea con internet
 Guía de verificación de conexión a internet
 Guía de ancho de banda de internet

1.4 El Youtuber en el Streaming
 Concepto de youtuber
 Cómo monetizan los youtubers
 Posicionamiento en el mercado del streaming por los Youtubers

1.5 Rubrica de evaluación Unidad I
 Evaluación de la unidad I

Maestrante: Valeria Castro, José Luis

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Definición del concepto Streaming

Concepto ¿Qué es el Streaming?

López Delgado (2018), define al streaming como medio de comunicación audiovisual, reproducido por medio del internet y aplicado en varios campos como el educativo, investigación, capacitación, ocio, entretenimiento, generando una gran cuota de mercado a la televisión tradicional y es así que hoy en día podemos tener capacitaciones, conferencias, interacciones virtuales con los docentes de forma sincrónica o asincrónica, la música, las noticias, los programas de TV y las películas que queremos, donde y cuando queremos, y se lo puede hacer desde cualquier dispositivo como es el smartphone, la tabletta, la PC computador e inclusive la televisión que viene con una tarjeta de conexión a internet.

En definitiva, el streaming consiste en la emisión de contenido audiovisual a través del internet. Por medio del cual permite reducir tiempos de espera como no tiene que realizar descargas pesadas, donde el usuario puede acceder a los contenidos de audio y vídeo de forma inmediata, solo necesita internet y el navegador web.

¿Cómo funciona el streaming?

Los archivos se encuentran alojados en servidores los cuales al momento de reproducirlos en el internet estos se encuentran dispuestos para ser usados sin tener que descargar el computador y de forma simultánea, lo que lo hace tener la información al instante y es así que permite esta conexión con los archivos digitales en línea la interacción entre un usuario emisor y otro usuario

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Facultad de POSGRADO

recibir de contenidos en tiempo real sincrónico o asincrónico, los archivos se eliminan automáticamente luego de ser reproducidos.

Se necesita una buena conexión a internet y acceso o suscripción a servicios de aplicaciones de transmisión o servicios gratuitos que existen en la red.

Categorías del streaming

Es importante señalar que el "Streaming se divide en dos categorías: aquellas tecnologías que interaccionan entre varios usuarios como la videoconferencia en vivo o live Streaming, y aquellas orientadas a distribución de contenido multimedia demandado, visualizar en el momento que se requiere." **Avarado Castillo (2008)**.

El streaming en vivo o Live Streaming

Permite la interacción entre emisor – receptor y es de difusión vía, como lo es en tiempo real (en línea), lo que lo hace ser de forma activa e interactiva entre docente y estudiantes en una misma plataforma todas las actividades o interacciones. Puede ser reproducido en un canal de salida de retransmisión como lo es Zoom, Facebook, Twitch, etc., es un recurso interactivo y dependiendo de la estrategia que aplica el docente como herramienta de interacción, para la enseñanza aprendizaje de los alumnos. La tabla 1 muestra las características del streaming bajo demanda o streaming en vivo de este modelo.

SERVICIO DE STREAMING	BAJO DEMANDA	EN VIVO
Permite retroceder o adelantar	SI	NO
Descargar el archivo completo	NO	NO
Transmitir eventos a tiempo real	NO	SI
Soporte de Subtítulos	SENCILLO	COMPLEJO
Inicia transmisión para cada usuario	SI	NO

Note: streaming en vivo enfocado en el aprendizaje personalizado de la asignatura programación mediante la red social Facebook, 2019. Fuente: Revista Inclusiones Volumen No. 6, Santamaría López et al 2019.

25

Maestrante: Valeria Castro, José Luis

Figura 65. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad I, páginas de la 20 a la 25, Fuente: Elaboración propia (2023)

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Multiplataformas de retransmisión de salida del Streaming

Las plataformas de transmisión en vivo son donde se encuentran alojados los audios y videos (almacenamiento en los servidores) que permiten a los usuarios subir y transmitir su contenido a un público o audiencia. Las empresas como las instituciones educativas utilizan las diferentes plataformas de audio video en línea para compartir el contenido de sus proyectos audiovisuales con el propósito de generar audiencia o clientes potencialmente activos al consumo, para que en lo posterior tengan acceso sea gratuito o de pago para poder ver la transmisión que fue procedida como descrito o necesidad en el consumidor.

Flores Hernández et al. (2021), diciendo que en la actualidad existen varias plataformas de retransmisión de salida del streaming para la aplicación en las redes sociales como son: Zoom, Hangouts, GoogleMeet, Jitsi Meet, Microsoft Teams, Messenger Rooms, Whereby, Skype, Clubify, GTS por YouTube, OBS por Facebook Live, OBS por Zoom, Twitch, las mismas que retransmiten la salida de video y utilizadas en las redes sociales como medio de comunicación e interacción virtual, se destacan estas plataformas porque se pueden agrupar amplias secciones de personas, permitiendo grabar las reuniones, compartir pantalla, escribir en pizarras virtuales, chatar instantáneamente, cambiar los fondos de pantalla para hacerlos más interactivos, y en el caso del software de codificación para live streaming como es OBS y Twitch, el cual permite la retransmisión en directo por el canal de salida como es Zoom, YouTube o Facebook Live entre otros de forma gratuita o de pago como Netflix, Live Streaming entre otros.

Software de Live Streaming o streaming en vivo

La tecnología para la emisión de live streaming necesita de un software, por lo general hay que descargarlo en el computador de las páginas oficiales y después instalado para su ejecución en el ordenador, el cual debe tener conexión a internet, estar conectado el micrófono, las cámaras de video. La Tabla 3 muestra las características de uno de los programas que se instalan en el computador para la emisión en vivo o Live Streaming.

Características de los softwares de streaming en vivo o Software de Live Streaming

Streaming de Pago	Compatibilidad	Streaming Gratuito	Compatibilidad
ClassOnLive	navegadores web	OBS Studio	Mac, Windows Linux
Crowdcast	Mac and PC on Web	Zoom / freemium	macOS y Windows
LiveStream	Windows PCs	StreamYard / freemium	Mac and PC on Web
WebinarJam	Mac and PC on Web	XSplit Broadcaster	Windows PCs
WireCast	Mac and Windows	Facebook Gaming	navegadores web
MimoLive	macOS	Twitch	macOS y Windows
vMix	Windows PCs	StreamLabs	macOS y Windows
VidBlasterX	Windows PCs	FFmpeg	macOS y Windows
Microsoft Teams	Mac and PC on Web	Lightstream Studio	navegadores web

Note: Tabla construida con información tomada de <https://www.bepko.es/vector-gratis>. Fuente: Elaboración propia (2023).

Características de las Plataformas de salida de Transmisión en Vivo o Live Streaming

Streaming de Pago	Logo	Streaming Gratuito	Logo
Netflix		YouTube	
LiveStream		Facebook Live	
Ustream		Periscope	
Dacast		Funny or Die	
StreamBark		Ondie	
HighByte		Twitch	
IBM Cloud Video		Dailymotion Games	
VidBlasterX		Zoom / plan / gratuito	

Note: Tabla construida con información tomada de <https://www.bepko.es/vector-gratis> y [stream.com \(2022\)](https://www.bepko.es/vector-gratis). Fuente: Elaboración propia

Beneficios del uso de streaming en la enseñanza-aprendizaje

Santamaría López et al. (2019) manifiesta que "enfermos virtuales de Aprendizaje (EVA) los docentes buscan siempre recursos nuevos y novedosos para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos y la autoeducación es primordial para las clases virtuales en línea" (p. 173-179). Donde las transmisiones virtuales son un beneficio para la educación en el campo de la enseñanza-aprendizaje del docente y estudiante.

Marquis Grenais (1999) describe el streaming en educación como un medio de comunicación virtual con herramientas videográficas con la utilidad del audio visual aplicados a la educación por medio del internet. En este concepto se enfoca a los videos didácticos (Elaborados con intención específica pedagógica) como también a otros ambientes que no son educativos, los cuales pueden llegar a ser útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cuadro de los beneficios del streaming en educación (de forma global educativa externa).

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Autoeducación • Acceso al material didáctico digital • Aprendizaje autónomo • Entornos interactivos y multimediales • Conocidos sin salir de casa • Acceso a videos interactivos y multimedia • Virtualización por canales de pago • Comunicación abierta y personalizada • Sentido parte del evento (interacción de la clase) • Disponibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción (Baja) de ancho de banda según el número de usuarios conectados. • Fragmentación (El tiempo debe ser puntual al momento de la emisión virtual)

Note: Tabla construida con información tomada de [Santamaría López et al. \(2019\)](https://www.bepko.es/vector-gratis). Fuente: Elaboración propia

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Video Streaming Es un medio de comunicación virtual bajo conexión de internet, donde se envía la señal de transmisión e interacción en tiempo real de cualquier tipo de contenido en el internet, permite la transmisión de eventos sociales, educativos, deportivos, entretenimiento, entre otros. De esta manera el consumidor o estudiante puede disfrutar de este contenido sin la necesidad de descargar a sus dispositivos como también pueden ver las veces que sean necesarias siempre que tengan acceso al contenido.

Ventajas

- Monetización:** Es gratuito y también es utilizado para generar dinero. Existen plataformas de streaming gratuitas.
- Comunicación Abierta y personalizada:** streaming tiene la capacidad de llegar a lugares de difícil acceso como también a nivel mundial.
- Entrega:** El contenido que genera en la emisión permite llegar que el espectador esté pendiente y que le guste lo que está viendo o escuchando, en diferentes partes del evento, llevando a retroalimentación en el streaming.
- Disponibilidad:** El streaming tiene la capacidad de ofrecer contenidos en vivo y en directo (Síncrono) como también (asíncrono) para todo persona.
- Planificación Institucional:** En el caso de estudiantes deben estar a la hora, según la jornada educativa y el horario establecido por la institución educativa.

Note: Información tomada de [Salero et al., 2010](https://www.bepko.es/vector-gratis). Fuente: Elaboración propia

Fundamentación del Streaming en educación

La tecnología de la emisión de streaming marca una diferencia fundamental en la forma de la distribución del contenido multimedia, con los cambios tecnológicos son a diario y tenemos que ir con ellos de la mano por que nos ha cambiado la vida y la forma de hacer las cosas, en la actualidad tenemos diferentes modos de experiencia de usuario, (UX), aprendizaje en línea desde cualquier lugar, lo que nos permite tener la información en tiempo real o cuando lo necesitamos. *Solano et al. (2019)*, comenta diciendo "Como el Streaming, promueve un aprendizaje bajo demanda, pero añade a aquellos de

posibilidad de que los agentes educativos se conviertan en editores de contenidos multimedia." (p.129). Se promueve la utilización de los contenidos multimedia permiten ver contenidos educativos los mismos que también la posibilidad de un aprendizaje bajo demanda esto quiere decir que pueden ser clases dedicadas para un grupo de estudiantes que son virtualizadas por medio del streaming.

Para la **UNESCO (2019a)**, en su publicación los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas, menciona que los supuestos epistemológicos como objeto a la tecnología y como se concibe la construcción del conocimiento por medio de dos concepciones que son: una instrumental y otra relacional que se vinculan con el acceso. La primera se

Streaming enfocado a la enseñanza-aprendizaje

Santamaría López et al. (2019) describe que el streaming es un medio de comunicación social de contenido tanto multimedia como interactivo por medio del computador, su tipo de transmisión es en directo con la opción de que puede grabar lo que se está transmitiendo en tiempo real y se puede dejar como forma asincrónica para una posterior consulta o vista en las plataformas de emisión como es YouTube, Facebook Live, Twitch, entre otras. Gracias al avance tecnológico se puede tener diferentes experiencias como usuarios desde la transmisión en vivo con la retransmisión en múltiples plataformas, llegando a un grupo de personas de mayor alcance en diferentes lugares a nivel mundial por medio de sus dispositivos como es el teléfono móvil, celular, laptops, computadores de escritorio, tablet entre otros, es así que este medio permite el compartir la transmisión e información de contenidos que están en nuestra mano al alcance de un clic. (p. 172)

Delino Solano et al. (2019) el Streaming como el medio de promover un aprendizaje bajo demanda a demás añade a aquellas posibilidades en que los docentes se convierten en editores de contenidos educativos multimedia. Se crea la necesidad del servicio de streaming de manera educativa, creando contenidos educativos los que permite a los docentes interactuar e insertar empatía con los estudiantes y comenzando a crear una estructura o estilo de enseñanza-aprendizaje por el Live Streaming el cual le permite al dar sus contenidos por medio de las plataformas gratuitas obteniendo mayores visitantes de forma asincrónica, alcanzando nuevos consumidores de contenidos educativos de otros lugares o países, de esta manera se genera la monetización e impacto por visitas en su canal de streaming.

26

Maestrante: Yaima Castro, José Luis

27

Maestrante: Yaima Castro, José Luis

Figura 66. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad I, páginas de la 26 a la 29, Fuente: Elaboración propia (2023)



Cuadro de la clasificación del streaming con una intención específica educativa interna:			
Tipología	Funciones generales	Funciones a desarrollar	Ventajas
<p>Documental: presenta ordenadamente información sobre un tema concreto.</p> <p>Narrativo: tiene una trama narrativa a través de la cual va presentando la información.</p> <p>Leción monoconceptual: vídeo de muy corta duración que presenta un único concepto.</p> <p>Leción temática: el clásico vídeo didáctico que presenta un tema de manera sistemática (y acorde a los destinatarios).</p> <p>Vídeo motivador: pretende atraer, impactar, motivar, interesar (arriba para ello largo que facilitar la presentación sistemática del contenido y algo del rigor científico).</p>	<p>Informativa: estructura la realidad</p> <p>Inductiva: orienta, condiciona el aprendizaje, desarrollo cognitivo.</p> <p>Motivadora: atrae, interesa, sensibiliza.</p> <p>Evaluadora: autoobservación, análisis.</p> <p>Investigadora: a partir de grabaciones.</p> <p>Metalingüística: del propio audiovisual.</p> <p>Expresiva: grabación, edición.</p> <p>Lúdica: medio de expresión, habilidades de conocimiento.</p> <p>Testimonial: mediante testimonios cuenta una historia, una biografía.</p> <p>Innovadora: tendencias de impacto, globales, creativas, explora el futuro</p>	<p>Ilustrativa: ayuda a justificar las explicaciones de docente.</p> <p>Informativa: permite informar sobre temas y contenidos concretos o mezclados.</p> <p>Motivadora: estimula el interés por un tema.</p> <p>Evaluadora: evaluar el aprendizaje tanto del alumno como del docente.</p> <p>Metalingüística: del propio audiovisual.</p>	<p>Cultura de imagen: desarrollo de actitud crítica.</p> <p>Medio expresivo: vídeo lo que anima, sentimientos, sensaciones, imágenes.</p> <p>Mejor acceso a los significados: palabra = imagen = sonido.</p> <p>Más información: fenómeno de distal observación.</p> <p>Repetición sin esfuerzo: idiomático.</p> <p>Desarrolla la imaginación: = soñar = pensar = creatividad = estimular = hábitos.</p> <p>Intuición: toma de decisiones = confianza = autoestima = equilibrio = valores.</p>
<p>Inconvenientes (Implican a los sujetos)</p>			

Nota: Tabla construida con información tomada de www.macedu.edu.ec y www.peregrinas.net/vidocast.htm, 2022. Fuente: Elaboración propia

Orientación didáctica del streaming

Para **Marqués Orealis (1999)** comenta que los materiales digitales usados en el streaming pueden usarse de diferentes maneras por el docente, aplicándolos de forma individual o grupal a los estudiantes y en cualquier

lugar (salvo de clase, su hogar, en un rincón, entre otros), el docente debe manejar los documentos o materiales digitales de manera fluida y documentar gráficamente algunas explicaciones durante toda su clase siendo el docente un mediador interactivo como fuente de información que ayude al estudiante a realizar diferentes actividades en diferentes modalidades que se adapten al gusto, tiempo e interés del alumno.



Cuadro de las orientaciones y sugerencias para un Live streaming didáctico		
Antes del streaming	Durante el Streaming	Después del Streaming
<p>El docente de Infraestructuras debe asegurarse de tener la ESTRATEGIA DIDÁCTICA.</p> <p>Sentirse cómodo en el lugar que va a transmitir el Live Streaming.</p> <p>Si dispone de fondo de escritorio (como Key), revisar antes de iniciar el Streaming.</p> <p>Revisar el material que va a exponer antes de la clase.</p> <p>Realizar un Cuadro de contenidos de cómo se presentará frente a los alumnos.</p> <p>Revisar las cámaras y los luces antes de iniciar el Streaming.</p> <p>Conviene seleccionar los fragmentos de vídeo más significativos.</p> <p>El vídeo no debe tener una finalidad de introducción debe ser claro.</p> <p>Manejar el software y el tiempo con conciencia cuando se graba.</p> <p>Solicitar al alumno que todos vean de forma clara la pantalla.</p> <p>Realizar una breve introducción de lo que se va a ver.</p> <p>Destacar los aspectos más importantes en los que se debe fijar.</p> <p>Presentar algunas preguntas motivadoras.</p> <p>Realizar prácticas de clases, de cómo lo quedaría en una simulación de la misma.</p> <p>Realizar prácticas constantes del manejo del Software para mayor destreza e innovación.</p>	<p>Según su contexto el profesor digital tiene que tener la ESTRATEGIA DIDÁCTICA.</p> <p>Usar una manera adecuada de llamar la atención, respetar y ser cordial, ser proactivo.</p> <p>Intermitir el vídeo en determinados momentos para realizar preguntas o comentarios sobre lo que está viendo.</p> <p>Indicar la forma de apurarse sobre ciertas actividades para un aprendizaje significativo.</p> <p>Si usa Fondo de escritorio tener en cuenta los cambios de escenas que vaya a realizar.</p> <p>Si usa multicámaras, tener en cuenta los cambios de cámaras que vaya a realizar.</p> <p>Solicitar el contacto visual por medio de la cámara enfocada.</p> <p>Evaluar con preguntas al finalizar la clase.</p> <p>Solicitar tener una actividad interactiva virtual.</p> <p>Estimular la participación activa de los estudiantes.</p> <p>Proyectar algunas escenas para observar mejor ciertas diapositivas y comentarios participativos.</p> <p>El docente debe estar pacato y moderado como en un escenario para que no se tome abunda la misma.</p> <p>El material debe ser legible y de buena calidad.</p>	<p>Solicitar la formulación de preguntas de si se gustó o no la clase cada día (Estándar de calidad).</p> <p>Después se harán más preguntas con el tema y debe haber un enlace de fuentes bibliográficas para su ampliación del conocimiento.</p> <p>Mover a la contestación de preguntas de forma activa de forma de la clase siguiente.</p> <p>Ejercicios diversos, relacionados con la información.</p> <p>El vídeo grabado de la clase debe quedar publicado para su revisión en el posterior.</p> <p>Interacción con actividades de investigación programada (Meo Web).</p> <p>Solicitar la elaboración de videos relacionados con el tema.</p> <p>Realizar encuesta de satisfacción para mejorar contenidos.</p> <p>Evaluar vía Encuesta de formación.</p> <p>Realizar resúmenes con fotos de la clase.</p>

Nota: Tabla construida con información tomada de <http://www.peregrinas.net/vidocast.htm>, 2010. Fuente: Elaboración propia



Fases para una lección de clase vía Live Streaming	
Planificación	Seleccionar el material visual y auditivo para ser puesta en clase debe tener lecturas claras y clarificar la metodología de aprendizaje.
Introducción / motivación	Previamente, aclarar conceptos, abrir interrogantes para llamar su atención.
Sesión de choque	Comprender más que aprender.
Análisis / cotejo	Clarificación, discusión, visionados parciales.
2da sesión	Describir nuevos matices, confirmar comentarios del docente.
Ejercicios de aplicación	Experimentos virtuales, manejo de herramientas interactivas (Ejemplo: Kahoot).
Síntesis	Síntesis del docente, puesta en el streaming como es su clase virtual.
Evaluación	Medir los conocimientos del estudiante por medio de herramientas de gamificación, cuestionarios, foros, vía cuestionario físico, evaluar la herramienta con la que se emite el Live Streaming (OBS) o programa y evaluar el método de enseñanza para mejorar.

Nota: Tabla construida con información tomada de <http://www.peregrinas.net/vidocast.htm>, 2010. Fuente: Elaboración propia

Evaluación de la clase vía Live Streaming (Evalúa el alumno al docente)	
Aspectos Técnicos y Expresivos	Imágenes, textos, gráficos, animaciones
	Batería, sonido o salida de sonido en directo
Aspectos pedagógicos	Contenido
	Estructura del programa y planeamiento de Audio y Video
Aspectos Funcionales	Objetivos y contenidos del tema a tratar
	Relevancia de los Objetivos
Aspectos técnicos, estilísticos y expresivos	La voz del docente
	Indicador, imágenes, los gráficos y las animaciones
Aspectos pedagógicos	La forma como se entregan los contenidos
	La estructura del programa y la secuenciación de las imágenes
Aspectos pedagógicos	Planeamiento audiovisual
	Luces, cámaras, micrófonos, telecámara
Aspectos pedagógicos	Capacidad de motivación
	Contenido adaptado para la audiencia (contenidos)
El planeamiento didáctico (diseño pedagógico bien elaborado) Los estudiantes no se mantienen pasivos a la hora de la sesión, el programa está diseñado para estimular su actividad	
Estimula la originalidad, la imaginación y la creatividad	

Nota: Tabla construida con información tomada de <http://www.peregrinas.net/vidocast.htm>, 2010. Fuente: Elaboración propia



Determinar las características mínimas del computador para streaming

Versiones básicas para computador de escritorio PC

Para la transmisión de streaming es necesario que el docente conozca ciertas características de hardware para la calidad de audio-video y son lo siguiente:

1. Un equipo de sobremesa
2. Un micrófono
3. Una Webcam o una cámara con puerto USB
4. Un software de emisión como OBS (Open Broadcaster Software), Twitch Studio

Se recomienda que el equipo de sobremesa debe tener las siguientes características en los equipos:

- Mínimo los de cuarta generación
- Core i5 (2400), Core i7 o Core i9, en adelante.
- Procesador debe ser de 64 bits.
- La memoria RAM con un mínimo de 8GB en adelante.
- Almacenamiento de 512 GB SSD.
- Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce RTX 3060 12 GB.

Una Webcam de con micrófono incorporado. Parlantes. Mouse. Teclado. Mouse

Como lo manifiesta **Ferriango Tiyo et al. (2023)**.

Hay que **tomar en cuenta la resolución** que va a transmitir un PC para hacer streaming.

La resolución a 720p ya pertenecen a un mercado y un público masual o muy antiguo. Los videos actuales demanda una calidad a 1080p como mínimo. Para emitir en 4K necesitas un gran equipo, por su alto consumo de rendimiento. Cuando la resolución se necesita de 4k a 1080p, la imagen resultando es más larga que de 1080p a 1080p.

Es muy importante seguir los pasos para que todo salga bien y puedas disfrutar, si quieres empezar en este mundo del streaming.



Nota: https://m.media-amazon.com/images/I/71C888E1LAC_SL1500.jpg, 2020. Fuente: Elaboración propia



Figura 67. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad I, páginas de la 30 a la 33, Fuente: Elaboración propia (2023)



Las mejores CPU para streaming del año 2023

	Núcleos	Hilos	Velocidad de reloj (Base/ Max boost)	Memoria caché
AMD Ryzen 9 5900X	12	24	3,7/4,8 GHz	70 MB
Intel i9-12900K	16 (8P+8E)	24	3,2 GHz P-core / 2,4 GHz E-core- Max5,2 GHz	30 MB (L3); 14 MB (L2)
AMD Ryzen 5 7000X	6	12	4,7/5,3GHz	39MB
AMD Ryzen 5 5600G	6	12	3,9/4,4 GHz	19MB
Intel Core i5-12400	6	12	2,5/4,4 GHz	18MB

Note: Tabla consultada con información tomada de <https://www.youtube.com/watch?v=best-cpus-for-streaming-in-detail-reveals-and-buying-guide>, 2023. Fuente: Elaboración propia

Versiones básicas para computador laptop

Antes de nada debes saber qué requisitos mínimos necesitas que tenga tu ordenador para poder trabajar con fluidos en este software.

Instálale la HP 250 GB Core i5-11va Gen, 16GB RAM, 512GB SSD Windows 11 64-bit, también tener en cuenta, como lo mencioné **Farinango Tayo et al. (2023)**.

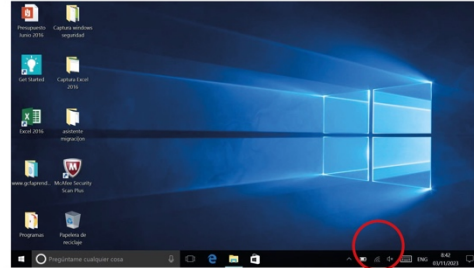
Siendo sinceros, no hace falta tener un ordenador de la NASA para poder usar OBS, ni siquiera hace falta que tenga un SSD o una buena gráfica.

Windows 7, 8, 8.1 o 10 con sistema operativo de x64 o x32 bits. Procesador 3 o superior y gráfica para principiantes o superior. Disco HDD o SSD. Espacio suficiente en tu disco de 500 MB aproximadamente.



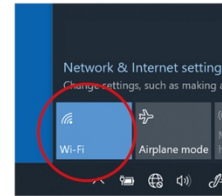
Note: <https://www.scoop.intel.com/content/dam/processors/2023/08/2023-08-2023.pdf>, 2023. Fuente: Elaboración propia

Sistema de conexión en línea con internet



Guía de verificación de conexión a internet

Si quieres empezar en este mundo del streaming es muy importante que sigas los pasos de instalación uno a uno para que todo salga bien y puedas disfrutar de OBS Studio completo en español. Si tienes alguna duda no dudes en contactar conmigo, que estoy para ayudarte!



Windows 10 guarda una lista de redes Wi-Fi en donde se ve el nombre de la red y la señal de conexión cada vez que intentas conectarte a internet. Su PC se conecta automáticamente a una red Wi-Fi si pone en guardar conexión por conexiones futuras.

¿Qué tipo de internet tienes?

Conexión de acceso telefónico (DSL up). La cuarta generación más lenta a internet es la conexión original de muchos hogares a través de las mismas líneas de cobre que se utilizaban para el servicio telefónico.

Línea digital de abonado (DSL). Este tipo de conexión se controla en la siguiente generación de acceso a internet de las compañías telefónicas. Utiliza las líneas telefónicas, pero proporciona velocidades más rápidas y permite el uso simultáneo del teléfono.

Satélite. Este tipo de banda ancha inalámbrica, que transmite una señal por medio de satélites que orbitan la Tierra, es a menudo la única alternativa en las zonas rurales más remotas. Alrededor del 6,5% de los hogares en el país utilizaban este tipo de internet en el 2019.

Módem por cable. Las compañías de televisión por cable utilizan sus cables coaxiales para proporcionar servicios de internet por medio de las mismas líneas que suministran la televisión por cable y te permiten utilizar ambos servicios a la vez.

Red inalámbrica fija. Un punto de acceso wifi se ve de la misma tecnología, pero en esta opción se utilizan torres de telefonía móvil 4G LTE o 5G para proporcionar internet celular en una sola ubicación.

Fibra óptica. Las fibras de vidrio o plástico que se encuentran al interior de un cable utilizan luz láser para transmitir paquetes de datos y ofrecen las conexiones a internet más rápidas hoy en día.

Internet en Ecuador

La mejor manera de verificar el ancho de banda, tanto de subida como de bajada o descarga se lo puede realizar con un test de velocidad y uno de ellos es el Speedtest @ en Ecuador. Lo que nos permite ver las velocidades de internet de banda ancha fija y móvil por región y ciudad.

Se actualizan periódicamente estos datos en función de millones de pruebas que se realizan todos los días por los consumidores con Speedtest.



Guía de ancho de banda de internet

tener en cuenta el ancho de banda de internet para realizar streaming en HD a 720p es necesario 2.5 Mbps de subida y a Full HD 1080p un mínimo de 4.5 Mbps de subida tipo.

Antes de nada debes saber qué requisitos mínimos necesitas que tenga tu ordenador para poder trabajar con fluidos en este software. Siendo sinceros, no hace falta tener un ordenador de la NASA para poder usar OBS, ni siquiera hace falta que tenga un SSD o una buena gráfica.



Concepto de Youtuber

Es la persona o grupo de personas que suben contenidos con temas o temas de audio-video a la plataforma YouTube con características recurrentes para ser consumido estos contenidos por un grupo de personas (seguidores) llamados audiencias, estos contenidos tienen la característica de tener temáticas de interés para su audiencia. Muchos de los Youtubers comienzan realizando videos como entretenimiento y terminan dedicándose ha ello de manera comercial a la generación de contenidos como profesión.

Cómo monetizan los Youtubers

Se conoce a la persona o grupo de personas que una vez que realizan sus contenidos de interés para su audiencia solicitan realizar una suscripción convirtiéndose en seguidores, esta suscripción le brinda la posibilidad de MONETIZAR sus contenidos o audio videos, recibiendo ingresos por parte de las publicidades que se envían en YouTube, esta publicidad se encuentra en los anuncios cortantes al reproducir cualquier video de YouTube y es allí quienes pagan al youtuber para que siga realizando más contenido, su página sea más visitada y por ende hay mayor consumo de publicidad, lo que le lleva al seguidor a consumir de manera inconsciente esos productos de publicidad que ofrecen. Existen características para poder monetizar y que es:

1. Tener inscrito una cuenta de Youtube en Youtube Studio, donde se suben sus videos o podcasts.
2. Debe tener más de 1.000 suscriptores y una cuenta de AdSense vinculada a su cuenta.
3. Para la monetización deben estar suscritos o estar registrados en el programa de socios de YouTube.
4. En los 12 últimos meses el youtuber debe tener un registro acumulado de más de 4.000 horas de reproducción.

Teniendo estas características o condiciones antes descritas se puede solicitar la opción de incluir publicidad en sus contenidos de video sin reproducción. Una vez realizado lo anteriormente mencionado, la

plataforma de Youtube toma la decisión de dónde incluir estos pequeños anuncios publicitarios y es allí donde el creador de contenidos se lleva un pequeño margen de ganancias por la paga de la publicación que se encuentra en su contenido y entre más vistas tenga su contenido, mayor es el consumo publicitario, mayor es la paga.

Posicionamiento en el mercado del streaming por los Youtubers

Los Youtubers para mantenerse posicionados en el mercado muestran a sus seguidores (audiencia) contenido de interés en su canal de Youtube, realizando en ciertos momentos o temporadas comentarios de interacción en tiempo real o promociones por talk que des del video en su canal y pidiendo que si no se ha suscrito al canal, lo realice. El Youtuber debe conectar con su audiencia, respondiendo a los mensajes, sugerencias, agradecer por el seguimiento y entusiasmo de ser constante al momento de seguir sus contenidos para que pueda establecer un compromiso de adquisición de sus contenidos.

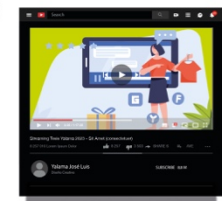


Figura 68. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad I, páginas de la 34 a la 37, Fuente: Elaboración propia (2023)

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Rubrica de evaluación

Estructura de la Rúbrica

Las rúbricas de evaluación son estructuras que permiten medir los niveles de desempeño de manera cuantitativa y cualitativa para cada una de las destrezas de aprendizaje a ser desarrollada en la enseñanza/aprendizaje de contenidos y desarrollo del desempeño, asignando puntos de valoración a cada pregunta o ítem, haciendo más fácil la suma por medio de una calificación al final y poder medir los criterios de aprendizaje obtenidos al final de cada unidad.

La valoración de la calificación para la rúbrica es desde:
 Excelente = 9,5 - 10
 Bueno = 8,5 - 9,4
 Regular = 7,5 - 8,4
 Suficiente = 7 - 7,4
 Debe mejorar = 0 - 6,99

Niveles de desempeño		
Excelente	Regular	Debe mejorar
2	1	0

Estado de la entrega	Entregado para calificar		
Estado de la calificación	Publicada		
Tiempo restante	La tarea tiene 30 minutos para la evaluación y entrega al docente capacitador		
Criterio de calificación	Rubrica de evaluación: Identificar las características de su computador		
Identificación de la conceptualización del streaming	No se identifica correctamente las características del streaming. 0 puntos	Se identifican parcialmente las características del streaming. 1 punto	Se identifican correctamente todas las características del streaming. 2 puntos
Orden lógico de la interacción del streaming entre emisor - servidor y receptor y de doble vía	No se realiza un orden preciso con el orden lógico de interacción del streaming. 0 puntos	Se realiza un orden parcial o intermedio con el orden lógico de interacción del streaming. 1 punto	Se realiza un orden preciso y detallado con el orden lógico de interacción del streaming. 2 puntos
Características de los diferentes tipos de streaming tanto de pago como gratuitos	Las características del streaming son inconherentes o con poca relevancia. 0 puntos	Las características del streaming son parcialmente coherentes y relevantes. 1 punto	Las características del streaming son coherentes y relevantes en relación al análisis de pago y gratuitos. 2 puntos
Clasificación de la Tipología de streaming con una intensidad específica	La clasificación de la tipología está parcialmente completa. 0 puntos	La clasificación de la tipología está parcialmente completa. 1 punto	La clasificación de la tipología está completa. 2 puntos
Identificación de las ventajas y beneficios del streaming en educación de forma global	La identificación de las ventajas y beneficios del streaming está incompleta. 0 puntos	La identificación de las ventajas y beneficios del streaming está parcialmente completa. 1 punto	La identificación de las ventajas y beneficios del streaming está completa. 2 puntos
Calificación	Fecha	Calificado por	
		Maestrante: José Luis Yáñez C.	

Fuente: Elaboración propia

38
Maestrante: Yáñez Castro, José Luis

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Evaluación de la Unidad I

Apellido y Nombre del Docente: _____
 Área: _____
 Niveles educativos laborales: _____

Rubrica de evaluación - Identificar las características de su computador

PREGUNTAS DE SELECCIÓN		Pun
Seleccione la opción que corresponde a "¿Qué es el Streaming?" Valor: 2 puntos		
<input type="checkbox"/> Medio de comunicación audiovisual, reproducido por medio de internet, donde los archivos se guardan automáticamente luego de ser reproducido.		
<input type="checkbox"/> Medio de comunicación audiovisual, reproducido por medio de internet, los archivos se eliminan automáticamente luego de ser reproducido.		
Seleccione la opción que corresponde, "El streaming en vivo o Live Streaming permite la interacción entre:" Valor: 2 puntos		
<input type="checkbox"/> Emisor - receptor - servidor y es de doble vía		
<input type="checkbox"/> Emisor - servidor - receptor y es de una vía		
<input type="checkbox"/> Receptor - emisor - servidor y es de una vía		
<input type="checkbox"/> Emisor - servidor - receptor y es de doble vía		
Seleccione la opción que corresponde, "Los software de Live Streaming o streaming en vivo se caracteriza por ser:" Valor: 2 puntos		
<input type="checkbox"/> Streaming de pago		
<input type="checkbox"/> Streaming gratuito		
<input type="checkbox"/> Streaming de pago y gratuito		
Seleccione la opción correcta, La Tipología de la clasificación del streaming con una intensidad específica (educativa interna). Valor: 2 puntos		
<input type="checkbox"/> Informática		
<input type="checkbox"/> Medio expresivo		
<input type="checkbox"/> Loción monocognoscual		
<input type="checkbox"/> Evaluación		
Seleccione la opción correcta, Ventajas de los beneficios del streaming en educación de forma global (educativa externa). Valor: 2 puntos		
<input type="checkbox"/> Autoducción.		
<input type="checkbox"/> Tecnismos.		
<input type="checkbox"/> Comunicación abierta y personalizada.		
<input type="checkbox"/> Pluificación.		
Calificación	Fecha	Calificado por
		Maestrante: José Luis Yáñez C.

Fuente: Elaboración propia

39
Maestrante: Yáñez Castro, José Luis

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL ORIENTE

UNIDAD II

Streaming con OBS Studio

UNIDAD II: Streaming con el software OBS Studio

- 2.1 Requisitos para instalar OBS Studio en Windows
Guía de instalación de OBS Studio 2021 en Windows
- 2.2 Interfaz de la mesa de trabajo de OBS Studio
Reconocimiento de la ventana escenas
Reconocimiento de la ventana fuentes
Reconocimiento de la ventana mezclador de audio
- 2.3 Organización de las transiciones de escenas y controles
Visualización de la pantalla previa
- 2.4 Navegación por la barra de herramientas
Tipos de filtros
Aplicación del filtro cromakey
- 2.5 Rubrica de evaluación unidad II
Evaluación de la unidad II

Fuente: Elaboración propia (2023)

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Requisitos para instalar OBS Studio en Windows

OBS Studio

Si quieres empezar en este mundo del streaming es muy importante que sigas los pasos de instalación uno a uno para que todo salga bien y puedas disfrutar de OBS Studio completo en español. Si tienes alguna duda no dudes en contactar conmigo, que estoy para ayudarte!

Antes de nada debes saber qué requisitos mínimos necesitas que tenga tu ordenador para poder trabajar con fluidad en este software. Siendo sinceros, no hace falta tener un ordenador de la NASA para poder usar OBS, ni siquiera hace falta que tenga un SSD o una buena gráfica.

Windows 7, 8, 8.1 o 10 con sistema operativo de 64 o 32 bits.
 Procesador 3 o superior y gráfica para principiantes o superior.
 Disco HDD o SSD.
 Espacio suficiente en tu disco de 500 MB aproximadamente.

Portada de la página principal de OBS Studio

Fuente: Elaboración propia (2023)

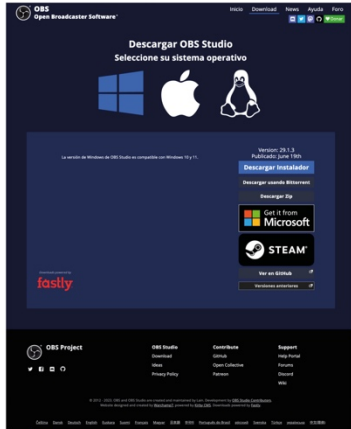
Figura 69. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Evaluación unidad uno, Unidad II, páginas de la 38 a la 43, Fuente: Elaboración propia (2023)



Guía Instalación de OBS para Windows

Descarga OBS Studio en 2021 para tu ordenador Windows, ya sea de 64 bits o de 32 bits y las versiones de Windows 7 o Windows 10 es muy fácil y sencillo, debes saber que OBS es un software gratuito de uso libre, por lo que no tienes que pagar nada para su descarga ni ahora ni más adelante.

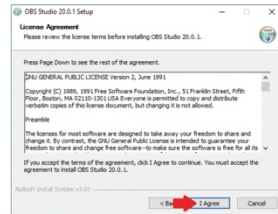
Para empezar debemos abrir el explorador de su preferencia y nos vamos a la web oficial, nos dirigimos a la siguiente página web: <https://obsproject.com/es> y pulsamos sobre el icono o capta de Windows. Se nos descargará en nuestro ordenador un archivo .exe que es el instalador. Hasta aquí es más fácil que el dicho de coquer y cantar. Este archivo pesa sobre 200MB o sea que es pequeño en tamaño. Este paso es solo válido si tienes Windows 8, 8.1 o Windows 10 y 11.



44

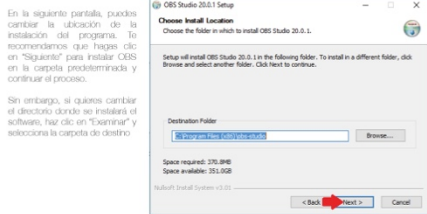
Maestrante: Yásmín Castro, José Luis

Se abre la ventana del instalador y seguiremos los pasos que nos indica. Donde, en qué carpeta, queremos guardar el programa. Aceptamos los términos y condiciones y lo damos a instalar. Después de unos 10 segundos, ya tendremos el programa instalado en nuestro escritorio. Solo tenemos que pulsar sobre 'Instalar' y ya se abrirá por primera vez OBS en nuestra pantalla.



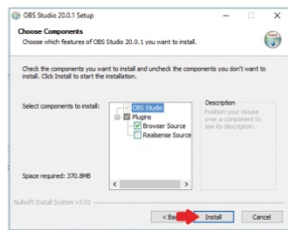
45

Maestrante: Yásmín Castro, José Luis



En la siguiente pantalla, puedes cambiar la ubicación de la instalación del programa. Lo recomendamos que hagas clic en "Siguiente" para instalar OBS en la carpeta predeterminada y continuar el proceso.

Sin embargo, si quieres cambiar el directorio donde se instalará el software, haz clic en "Examinar" y selecciona la carpeta del destino.



El siguiente paso consiste en elegir los componentes que se instalarán junto con OBS Studio, como plugins y códecs.

Te sugerimos que no cambies la configuración predeterminada. Ellos son adecuados para, prácticamente, todos los usuarios.

Solo tienes que hacer clic en "Instalar" para iniciar la instalación del programa en tu ordenador.

¡Listo, ¡OBS ya está instalado y listo para usar!

46

Maestrante: Yásmín Castro, José Luis

Interfaz de la mesa de trabajo de OBS Studio

Introducción a la Interfaz de la mesa de trabajo de OBS Studio

También conocido a la interfaz como lo que es la pantalla principal en OBS, una vez abierto el programa, lo primero que hay que hacer es conocer las partes principales que conforma el menú.

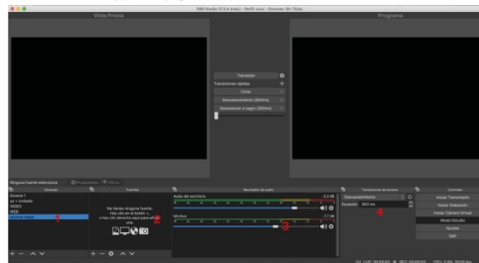
para su entendimiento resumiremos de forma genérica todo lo que tenemos en el menú con el propósito de tener una idea clara y precisa del programa. En la parte

superior se encuentra la barra de menú de herramientas, seguido de vista previa donde saldrá el video capturado y programa que es donde se verá como sale en emisión.

La ventana Escenas es allí donde se verán carpetas de forma conjunta de acciones a seguir para la emisión.

La ventana fuentes permite importar todo el material que será puesto en la emisión de contenido y es donde se tiene que seguir una estructura jerárquica.

La ventana mezclador de audio es donde se separa los diferentes tipos de audio para que no afecte a la producción y salida de audio.



Interfaz de OBS para Windows

En esta unidad, aprenderemos que Open Broadcaster Software es uno de los softwares de grabación y transmisión en vivo más populares del momento. Sin embargo, como otros muchos otros, ofrece como usar OBS Studio puede llevar un cierto tiempo.

Cuando OBS abre, solicita que elijas el objetivo con el que pretendes usarlo: transmisiones, grabaciones o cámara virtual. Después, se configura automáticamente en función de lo que hayas seleccionado.

Ahora, vamos a conocer la interfaz del programa, que tiene 6 campos con herramientas diferentes. Cada una configura y cambia alguna función.

47

Maestrante: Yásmín Castro, José Luis

Figura 70. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad II, páginas de la 44 a la 47, Fuente: Elaboración propia (2023)

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

En esta unidad, aprenderemos que Open Broadcaster Software es uno de los softwares de grabación y transmisión en vivo más populares del momento. Sin embargo, como ofrece muchas opciones, descubrir como usar OBS Studio puede llevar un cierto tiempo.

Cuando OBS abre, solicita que elijas el objetivo con el que pretendes usarlo: transmisiones, grabaciones o cámara virtual. Después, se configura automáticamente en función de lo que hayas seleccionado.

Ahora, vamos a conocer la interfaz del programa, que tiene 6 campos con herramientas diferentes. Cada una configura y cambia alguna función.

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

2. Fuentes

La segunda parte es donde se organizan las fuentes de captación. En este panel trabajaremos la mejor parte del tiempo cuando usas OBS Studio. Aquí puedes seleccionar la fuente de captura que utilizarás, como cámaras, ventanas, imágenes, entre otros.

1. Escenas

El primer campo se usa para crear "escenas". Funciona como una plantilla que divide los escenarios que vas a crear para tu video. Digamos, por ejemplo, que quieres grabar un video con una computadora de Power/bnt y otro con dos cámaras. Entonces, en lugar de configurar estos cambios todo el tiempo, solo tienes que elegir las escenas listas para trabajárlas. Fácil, ¿verdad?

Muestre: Yilanni Castro, José Luis

3. Mezclador de audio

Junto al campo de origen, encuentras el mezclador de volumen. Aquí puedes aumentar o disminuir el audio de tu transmisión. Cuantos más elementos con audio lo añades al campo de origen, más controles de volumen aparecen en el mezclador. Recuerda que también es posible silenciar los sonidos para no transmitir ningún audio durante tu video.

Captura de salida de audio

Permite capturar el sonido que sale del ordenador, el llamado "sonido de escritorio". No siempre suele funcionar, ya que depende de la tarjeta de sonido usada en el computador.

Fuentes multimedia

Si se puede insertar un video, también se puede insertar música, podcasts, audios, música en vivo, todo lo referente al sonido acústico.

El Sonido

Captura de entrada de audio

Normalmente se utiliza micrófonos, también se puede aplicar captadores de video con entrada de audio, mesas de sonido por USB, etc.

Se debe tomar en cuenta que **el sonido que se captura en OBS no se monetiza, es decir, no se escuche por los altavoces.**

Muestre: Yilanni Castro, José Luis

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Configurar OBS para transmitir en vivo

Para configurar OBS y comenzar a transmitir video en directo lo primero que hay que hacer es configurar los principales medios como es: el audio, el video y salida.

Configurar Video

Dentro de preferencias > Video, Resolución de la base (Bases) poner en 1280 x 720 Resolución de salida (Salida) 1280 x 720 Valores comunes de Frame Por Segundo en 30, como se muestra la imagen a continuación.

Configurar Audio

Dar click en preferencias > Audio > Dispositivos de audio globales.

Seleccionar el audio de escritorio y poner por defecto. Seleccionar el dispositivo de audio Mic/Auxiliar y seleccionar el micrófono de la USB o el micrófono de la cámara.

Configurar el bitrate de video

Dentro de preferencias > Salida > Modo de salida Avanzado > Emisión.

Lista de audio seleccionamos 1.

Codificación H.264 o si tiene tarjeta grafica se selecciona la misma.

Control de frecuencia selecciona Constant Bit Rate que quiere decir que el CBR es constante.

En Intervalo de keyframes (segundos, 0-auto) se pone 25000 kbps a 4000 para una resolución de 1280 x 720.

Dar clic en Aceptar para guardar los cambios.

Muestre: Yilanni Castro, José Luis

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Organización de las transiciones de escena y controles

El cuarto campo de la interfaz OBS Studio presenta más opciones técnicas. En él, puedes seleccionar y configurar una transición de escena para usarla durante tu video como, por ejemplo, desvanecer, corto o desvanecimiento. Ya en los Controles, tienes acceso a los botones Ajustes, Modo de estudio, Iniciar Transmisión, Iniciar Grabación e Iniciar Cámara Virtual.

No olvides que OBS Studio te permite transmitir en vivo y grabar al mismo tiempo.

Visualización de la pantalla de vista previa

Por último, pero no menos importante, tenemos la pantalla de vista previa. Aquí es donde puedes ver las escenas y lo que se está transmitiendo. Este campo también te permite organizar en qué parte de la pantalla se ubicarán los elementos insertados en las fuentes.

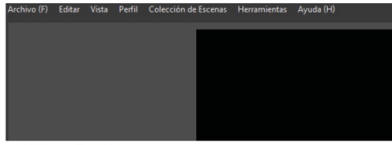
Muestre: Yilanni Castro, José Luis

Figura 71. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad II, páginas de la 48 a la 51, Fuente: Elaboración propia (2023)



Navegación por la barra de herramientas

El programa también tiene una barra de menú clásica. En ella, puedes acceder al directorio donde se grabaron los vídeos, cambiar la configuración, aplicar filtros o acceder a la sección de ayuda del software.

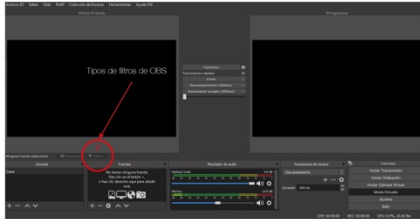


Tipos de filtros de OBS

Como te dijimos hace poco, OBS te ofrece la posibilidad de usar filtros en tus creaciones. Y ahora vamos a explicar cuáles son los tipos que tienes a tu disposición y para qué sirven.

Los filtros de OBS se dividen en dos categorías: audio y vídeo.

En los de audio, podrás encontrar los de "puerta anti-ruido", "demora de vídeo" y "ganancia".



La "puerta", como su nombre sugiere, sirve para eliminar ruidos que puedan perjudicar la transmisión en vivo. La "demora de vídeo" permite sincronizar el audio con la imagen, y la "ganancia" es para subir el volumen de la entrada de audio.

Imágenes ("Imagen de mezcla"), recortadas ("Recortar"), mejoran la calidad ("Mejorar") o resuelven problemas relacionados con el color ("Corrección de color").

Como ves, los filtros contribuyen a que te entregues un producto de calidad a tu audiencia, lo que influye positivamente en el fortalecimiento de la credibilidad y autoridad de tu negocio.

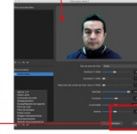
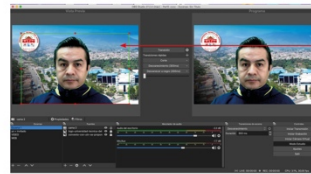
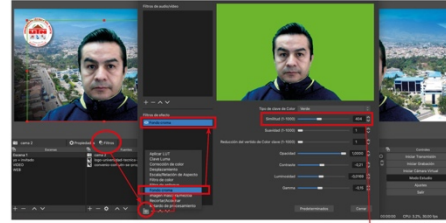
Por su parte, en los filtros de vídeo encuentras una gran variedad. Entre sus principales funciones están mezclar



Aplicación del filtro cromakey

OBS brinda la posibilidad de aplicar varios filtros.

1. Se selecciona en el botón derecho del ratón en la escena o en la fuente.
2. Se puede observar varios filtros disponibles son diferentes si los aplicamos a una escena o a una fuente.
3. Cada uno de los filtros tiene sus ajustes propios o adecuados para el efecto deseado.



Rubrica de evaluación

Estructura de la Rúbrica

Las rúbricas de evaluación son estructuras que permiten medir los niveles de desempeño de manera cuantitativa y cualitativa para cada una de las destrezas de aprendizaje a ser desarrollada en la enseñanza/aprendizaje de contenidos y desarrollo del desempeño, asignando puntos de valoración a cada pregunta o ítem, haciendo más fácil la suma por medio de una calificación al final y poder medir los criterios de aprendizaje obtenidos al final de cada unidad.

La valoración de la calificación para la rúbrica es: **Excelente = 9,5 - 10**
Buena = 8,5 - 9,4
Regular = 7,5 - 8,4
Suficiente = 7 - 7,4
Deficiente = 0 - 6,99

Niveles de desempeño		
Excelente	Regular	Deficiente
2	1	0

Estado de la entrega	Puntaje		
Estado de la calificación	La tarea tiene 20 minutos para la evaluación y entrega al docente responsable		
Criterio de calificación	Rubrica de evaluación: identificar las características de su computador		
Identificación de los sistemas operativos que puede ser instalado OBS Studio	No se identifican los sistemas operativos que se pueden instalar OBS Studio	Se identifican parcialmente los sistemas operativos que se pueden instalar OBS Studio	Se identifican correctamente todos los sistemas operativos que se pueden instalar OBS Studio
	0 puntos	1 punto	2 puntos
	Identificación de las partes que conforman la interfaz de OBS Studio	No se identifican las partes que conforman la interfaz de OBS Studio	Se identifican parcialmente las partes que conforman la interfaz de OBS Studio
0 puntos	1 punto	2 puntos	
Diferenciación los diferentes tipos de códigos del programa OBS Studio	Los diferentes de los códigos en OBS Studio no son los correctos.	Los diferentes de los códigos en OBS Studio no son los correctos.	Los diferentes de los códigos en OBS Studio son correctos y relevantes en relación al análisis de pago y gratuito.
	0 puntos	1 punto	2 puntos
	Identificación de la ventana fuentes con una intención específica	La identificación de la ventana fuentes está incorrecta.	La identificación de la ventana fuentes está incorrecta.
0 puntos		1 punto	2 puntos
Identificación de las ventajas y beneficios del streaming en educación de forma global		La identificación de las ventajas de los beneficios para resolución de 1280 x 720 está incorrecta.	La identificación de las ventajas de los beneficios para resolución de 1280 x 720 está incorrecta.
	0 puntos	1 punto	2 puntos
	Calificación	Fecha	Calificado por
		Maestrante: José Luis Yaima C.	



Evaluación de la Unidad II

Apellido y Nombre del Docente	
Área	
Niveles educativos laborales	

Rubrica de evaluación - Identificar las características de su computador

PREGUNTAS DE SELECCIÓN		Pun
<p>Seleccione la opción que corresponde a "OBS puede ser instalado en el sistema operativo"</p> <input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> Windows, Mac y Ubuntu <input type="checkbox"/> Ubuntu	Valor: 2 puntos	
<p>Seleccione la opción que corresponde, "El interfaz de OBS Studio en el lienzo o mesa de trabajo solo muestra"</p> <input type="checkbox"/> Ventanas de trabajo - herramientas <input type="checkbox"/> Ventanas de trabajo - herramientas - controles <input type="checkbox"/> Herramientas - controles <input type="checkbox"/> Ventanas - herramientas - controles	Valor: 2 puntos	
<p>Seleccione la opción que corresponde, "El programa OBS Studio es de código:"</p> <input type="checkbox"/> Solo de pago <input type="checkbox"/> Solo gratuito <input type="checkbox"/> De pago y gratuito	Valor: 2 puntos	
<p>Seleccione la opción correcta, la ventana Fuentes es la que permite,</p> <input type="checkbox"/> Importar las herramientas audio, video, capturas de ventana <input type="checkbox"/> Exportar las herramientas audio, video, capturas de ventana <input type="checkbox"/> Importar y exportar las herramientas audio, video, capturas de ventana <input type="checkbox"/> Liberar las herramientas audio, video, capturas de ventana	Valor: 2 puntos	
<p>Seleccione la opción correcta, al configurar los ajustes en la salida de vídeo en el bitrate de vídeo los KEYFRAMES se deben poner para una resolución de 1280 x 720 que es lo adecuado para una salida de vídeo HD</p> <input type="checkbox"/> 1500 kbps a 2500 para una resolución de 1280 x 720. <input type="checkbox"/> 2000 kbps a 4000 para una resolución de 1280 x 720. <input type="checkbox"/> 2500 kbps a 4000 para una resolución de 1280 x 720. <input type="checkbox"/> 2500 kbps a 4000 para una resolución de 1280 x 720.	Valor: 2 puntos	
Calificación	Fecha	Calificado por
		Maestrante: José Luis Yaima C.



Figura 72. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad II, evaluación de la unidad dos, páginas de la 52 a la 56, Fuente: Elaboración propia (2023)

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NOROCCIDENTE
UNIDAD III
Emisión y transmisión de Streaming

UNIDAD III: Emisión y transmisión de Streaming con el software OBS Studio

3.1 Configuración de las transiciones de escenas y controles
 Cómo usar OBS Studio (paso a paso)
 Configuración de la salida de transmisión
 Cómo usar OBS Studio para transmitir en Facebook
 Cómo usar OBS Studio para transmitir en YouTube
 Cómo usar OBS Studio para transmitir en Zoom.us
 1. Añadir una cámara virtual Zoom a OBS Studio
 2. Configuración en Zoom.us para conexión con OBS Studio
 3. Importación de video OBS en Zoom.us

3.2 Studio en la práctica
 Pruebas de Emisión y retransmisión de streaming de una clase:
 Asignatura: ECA del nivel de EGB superior
 Emisión y transmisión básica en tiempo real a Zoom.us:
 Asignatura: ECA del nivel de EGB superior

3.3 Rubrica de evaluación unidad II
 Evaluación de la unidad II

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Configuración de las transiciones de escenas y controles

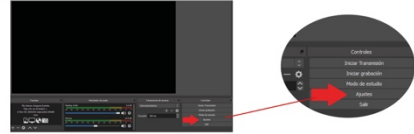
Cómo usar OBS Studio (paso a paso)

Ahora que ya sabes para qué sirve cada uno de los botones y campos en la interfaz del programa, ha llegado el momento que estables esperando: sí, da disculpa cómo usar OBS Studio para transmitir en vivo.

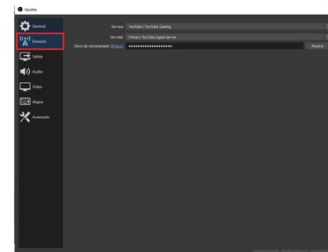
A continuación, te mostramos un paso a paso guiado y completo que hemos preparado para ti, ¡no te vayas!

Configuración de la salida de transmisión

En la pantalla principal del programa, haz clic en el botón "Ayudas".



En la ventana que se abre, busca la opción "Stream" a la izquierda y haz clic en ella.



59
 Maestrante: Yilani Castro, José Luis

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

La pestaña "Emisión o Stream" tiene una serie de opciones que puedes personalizar. Vamos por partes:

1. Lo primero es seleccionar el tipo de stream que pretendes hacer. Es posible usar una plataforma de transmisión o un servidor personalizado.
2. Si no usas una plataforma de streaming, deberás elegir el servicio de transmisión entre las opciones disponibles, como YouTube, Facebook, Twitch, entre otros.
3. Después, podrás cambiar la configuración del servidor. Las opciones incluyen "Recomendado", "Automático (recomendado)" y "Seleccionar el servidor". En este último caso, es necesario elegir el servidor más cercano a la ubicación de la transmisión.
4. En el campo "Clave de Stream", solo tienes que pegar el valor de clave que te da el servidor en el que estás haciendo tu transmisión en directo. Múltiples a este punto más tarde.
5. Luego de configurar tu transmisión, solo tienes que hacer clic en "Finalizar".

60
 Maestrante: Yilani Castro, José Luis

OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING

Cómo usar OBS Studio para transmitir en Facebook

Al configurar tu live a través de OBS habrás notado que es posible elegir Facebook como un servicio de transmisión. Aunque Facebook ofrece herramientas de transmisión en vivo, con OBS puedes acceder a funciones más avanzadas, como compartir pantalla.

Si quieres usar OBS Studio para transmitir en directo en Facebook es necesario utilizar la clave de acceso que te proporciona la plataforma.

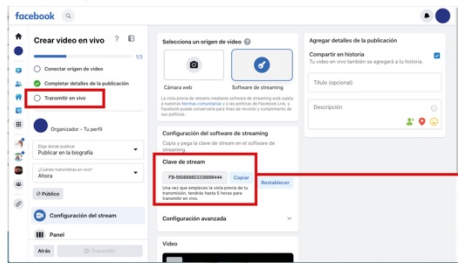
Solo tienes que acceder al [perfil de transmisión en vivo de la red social \(https://www.facebook.com/live/create/\)](https://www.facebook.com/live/create/) y hacer clic en "Crear stream en vivo".

61
 Maestrante: Yilani Castro, José Luis

Figura 73. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 57 a la 61, Fuente: Elaboración propia (2023)

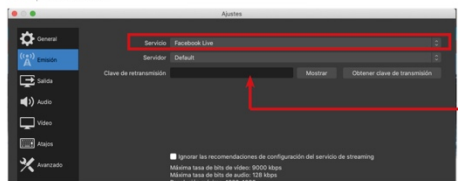


Después, selecciona "Transmitir", copia el código que aparece en "Clave de stream" y pégalo en el área correspondiente en el menú de configuración de OBS.



Cómo usar OBS Studio para transmitir en YouTube

Si prefieres transmitir en directo en YouTube, también puedes aprovechar las funciones avanzadas de Open Broadcast Software. Como en el caso de Facebook, solo tienes que tener la clave de transmisión responsable de integrar las dos herramientas.



Cómo usar OBS Studio para transmitir en Zoom.us

Cuando se utiliza la cámara web directamente en el programa Zoom.us la calidad de la imagen es baja y se nota los pixelados, esto es parte de la falta de acceso a las configuraciones de programa Zoom.us, adicionalmente no se puede aplicar filtros como son los LUT.

En la ventana de herramienta controles podemos ver que en este año 2023 se han incorporado a la actualización la pestaña "Iniciar Cámara Virtual" en la configuración de aplicaciones de video conferencia como lo es Zoom.us, Google Meet y otros, es fácil la configuración al tener acceso a la fuente de video del programa de conferencias Zoom.us, ayudando a realizar tus reuniones de manera profesional.

Paseo para conectar Zoom con OBS en diferentes aspectos.

1. Añadir una cámara virtual Zoom a OBS Studio

En esta versión podemos ver que ya viene dentro de la ventana Controles la pestaña de "Iniciar Cámara Virtual", damos clic para activar la cámara virtual.

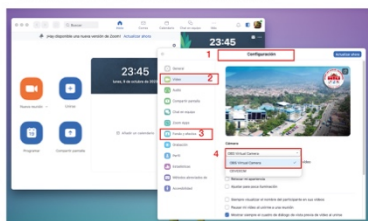


Abre y pulsa "Iniciar Cámara Virtual (Start Virtual Camera)".

Le permitirá conexión con el programa Zoom, Jelly Meet, pero que puede usarse al mismo tiempo desde abrir el otro programa y configurado como se indica a continuación

2. Configuración en Zoom.us para conexión con OBS Studio

Abre la aplicación Zoom y haz clic en él como "Configuración" Elige "Video" en la barra de herramientas de la izquierda, y fíjate que seleccionas "Cámara Virtual OBS" en la opción Cámaras.



Una vez dentro de configuración los siguientes pasos:

1. Clic en video y allí seleccionamos OBS Virtual Camera.
2. En fondo y efecto debe no haber ningún fondo de pantalla por que taparía a la reproducción de OBS



3. Importación de video OBS en Zoom.us

En el menú del programa Zoom nos dirigimos a la parte inferior y allí seleccionamos video y damos clic y se despliega hacia arriba la pestaña. Seleccionamos OBS Studio.

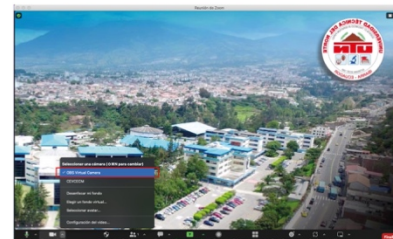


Figura 74. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 62 a la 65, Fuente: Elaboración propia (2023)

5.2.2.4. Desarrollo de la fase de aplicación con el programa OBS Studio



OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING



OBS Studio en la práctica

Asignatura: ECA del nivel de EGB superior de 10mos

La Visión del área de Cultura Artística y Estética se encuentra fundamentada en la formación del desarrollo integral y social, aporte que contribuye al enfoque pedagógico institucional por medio de las estrategias didácticas metodológicas. La disciplina de Cultura Artística y Estética permite desarrollar actividades encaminadas a la innovación pedagógica donde los valores humanísticos, saberes, respeto y libertad de expresión son parte de la autoformación que se encuentran articulados en procesos formativos.

La Cultura Artística y Estética es un eje transversal en la formación académica de los estudiantes y se entrelaza con los procesos interdisciplinarios y la convivencia armónica, el alterar el ámbito social, económico y cultural provoca repercusiones en su contexto. El currículo del subnivel de EGB Superior permite desarrollar por medio de proyectos individuales y colectivos a los objetivos del área que se quiere que trasciendan los límites del aula y desarrollen entornos comunitarios por medio del internet.

Ministerio de Educación (2016) en el currículo menciona que uno de los Objetivos del área de Educación Cultural y Artística para el subnivel Superior de Educación General Básica para 10mos años, se quiere como resultado de aprendizaje que los estudiantes sean capaces de:

O.ECA.4.6. Utilizar algunos medios audiovisuales y tecnologías digitales para el conocimiento, producción y disfrute del arte y la cultura.

Dentro de la matriz de Destrezas con Criterio de Evaluación, dice también que:

CE.ECA.4.6. Valora los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación como instrumentos de aprendizaje y producción cultural y artística, y los utiliza en procesos de recepción, búsqueda de información, creación y difusión de contenidos artísticos y culturales.

En las Destrezas con Criterios de Desempeño a evaluar menciona también:

ECA.4.3.4. Investigar, diseñar y crear una presentación multimedia o un producto audiovisual que muestre los itinerarios de estudio y las salidas profesionales de las distintas especialidades artísticas.

Dentro de las Orientaciones metodológicas que dan lineamientos para la evaluación del criterio, propone que:

En este criterio se trata de valorar el interés por el uso de medios audiovisuales y tecnológicos como recursos para la búsqueda de información y el disfrute de productos culturales y artísticos, así como para los procesos de creación. (p. 88)



Figura 75. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III –Implantación, página 66, Fuente: Elaboración propia (2023)



UNIDAD EDUCATIVA “ISMAEL PROAÑO ANDRADE”

VICERRECTORADO
TAMBILLO- MEJÍA

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES SEMANALES

NOMBRE DEL DOCENTE: Lcdo. José Luis Yalamá C. **AÑO LECTIVO:** 2023-2024 **TIEMPO:** 80 MIN
CURSOS: DÉCIMOS **PARALELOS:** A, B, C, D y E **ASIGNATURA:** EDUCACIÓN CULTURAL Y ARTÍSTICA

5ta SEMANA: / del 18 al 22 de septiembre / **Razonamiento lógico.**- Crear en el alumno destrezas de desarrollo de su pensamiento a través de actividades lúdicas que despierten el interés de aprender de una forma más dinámica y directa.

LUNES 18	MARTES 19	MIÉRCOLES 20	JUEVES 21	VIERNES 22
----------	-----------	--------------	-----------	------------

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA

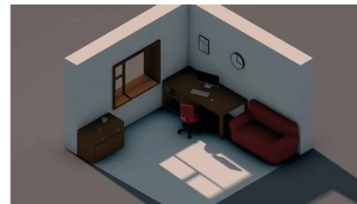
Aprendizaje fundacional: De Razonamiento Lógico. (20 min)

Analiza y responde las siguientes preguntas.

- ¿Qué nos permite el desarrollo espacial?
- ¿Cuándo aplicamos el razonamiento 3D?

Compartimos las respuestas con el resto de la clase.

Analizamos el siguiente dibujo de proyección Isométrica:



<https://definicion.de/isometria/>

Somos conscientes de lo que vemos.
Hacemos nuestra propia proyección Isométrica.

D.C.D. ECA 4.1.15: Instalaciones artísticas. (50 min)

- ¿Qué entiende por instalaciones?
 - ¿Para qué sirve las instalaciones artísticas?
- Observación del vídeo de cómo hacer instalaciones artísticas.
<https://www.youtube.com/watch?v=zSaRuw7A2sU>

- Según lo observado de forma escrita explica lo entendiste, y las cosas que llamaron tu atención.
- Reconocer e Identifica las instalaciones artísticas en el siguiente link.
<https://www.youtube.com/watch?v=VEITy2Efluw>

Evaluación: Aplicación en clase con materia reciclado y construcción de instalaciones artísticas (grupal)

Destreza que desarrollará: ECA.4.1.15. Elaborar y exponer presentaciones relacionadas con obras, creadores y manifestaciones artísticas contemporáneas (pintura, música, arquitectura, escultura, ilustración, novela gráfica, fotografía, instalaciones, artesanías, tecnología), en las que se atienda a la coherencia y a la adecuada organización de la información.

ELABORADO POR:	REVISADO POR COORDINADORA/A DE ÁREA	APROBADO POR VICERRECTORADO:
DOCENTE(S): José Luis Yalamá	NOMBRE: José Luis Yalamá	NOMBRE: Gladys Carua
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/10/2023	Fecha:	Fecha:

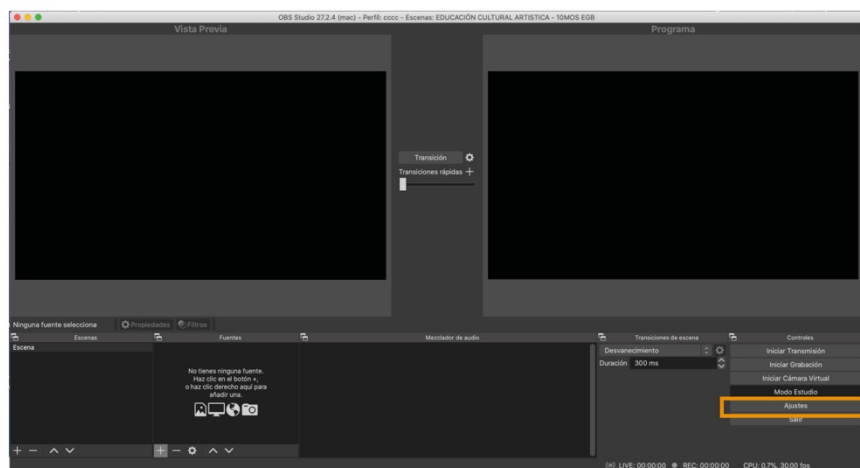


Figura 76. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, página 67, Planificación Semanal de 10mos de EGB 2023.
Fuente: Elaboración propia (2023)



Pruebas de Emisión y retransmisión de streaming de una clase

En el presente lienzo se puede observar la mesa de trabajo o lienzo desde cero para ir ingresando cada uno de las fuentes, escenas y contenidos.



Configuración de ajustes

En el presente lienzo se puede observar la configuración para la clase a ser desarrollada en la clase.

Configurar el bitrate de vídeo

Preferencias > Salida > Avanzado > Emisión.

- Pista de audio seleccionamos 1.
- Codificador: x264.
- Control de frecuencia: CBR es constante.
- keyframes (segundos, 0=auto): 2500 kbps a 4000 kbps
- Resolución de salida HD: 1280 x 720

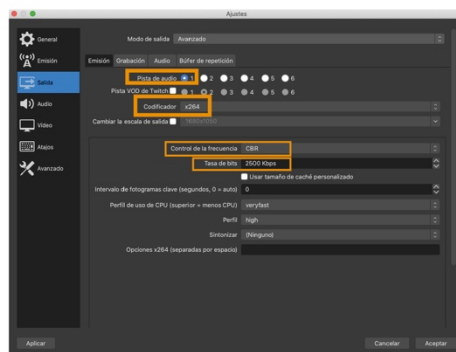
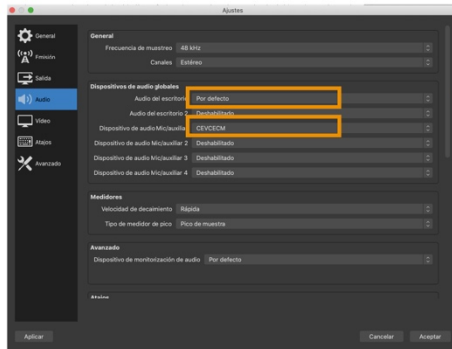


Figura 77. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 68, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.
Fuente: Elaboración propia (2023)

Configurar Audio

Preferencias > Audio > Dispositivos de audio globales.

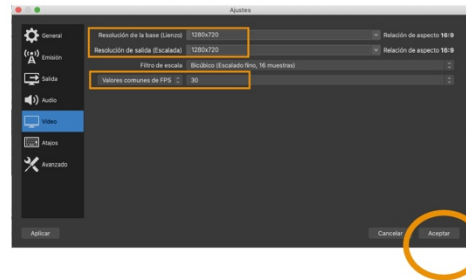
- Audio de escritorio y poner por defecto.
- Dispositivo de audio Mic/auxiliar y seleccionar el micrófono del USB o el micrófono de la cámara



Configurar Video

Preferencias > Video.

- Resolución (lienzo) poner en 1280 x 720.
- Resolución (Escalable) 1280 x 720.
- Fram Per Segundo en 30.
- Dar clic en Aceptar para guardar los cambios.



Pruebas de Emisión y retransmisión de streaming de una clase

En el presente lienzo se puede observar la mesa de trabajo o lienzo ya configurado desde cero para ir ingresando cada uno de las fuentes, escenas y contenidos.

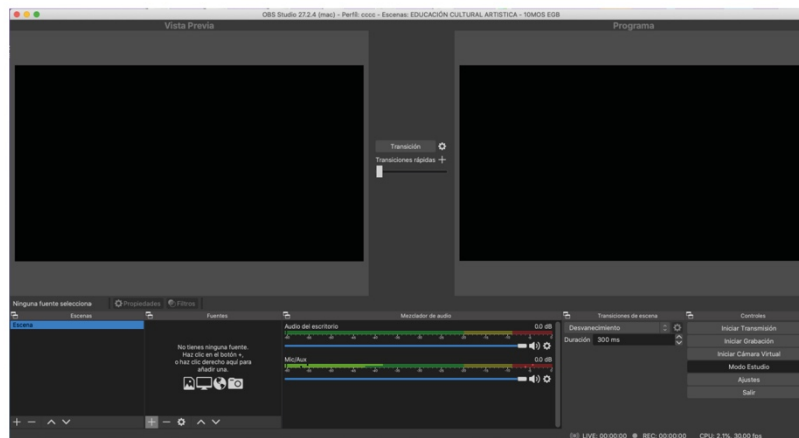


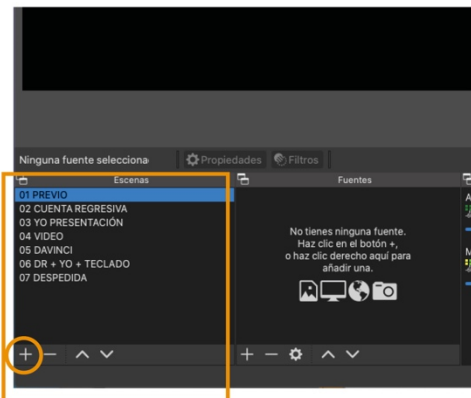
Figura 78. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 69, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.
Fuente: Elaboración propia (2023)



Configuración de Escenas

Ventana Escenas.

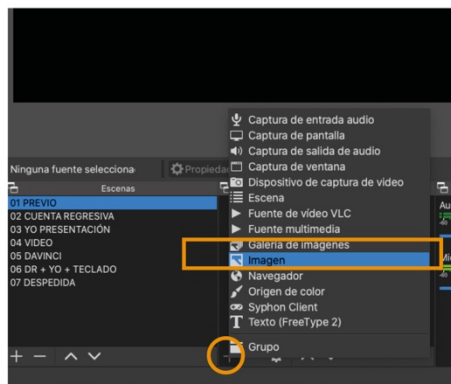
- Doy clic en el más y se aparece una escena
- Realizo escenas del 01 al 07 que es lo que voy a realizar para la clase



Configuración de fuentes

Ventana Escenas.

- Doy clic en el mas y se despliega las fuentes de entrada para el 01 Previo
- Instalaré una imagen



Configuración de Escena 01

Ventana Escenas, selecciono 01 PREVIEW.

- Doy clic en el más y se despliega las fuentes de entrada.
- Importación una imagen.

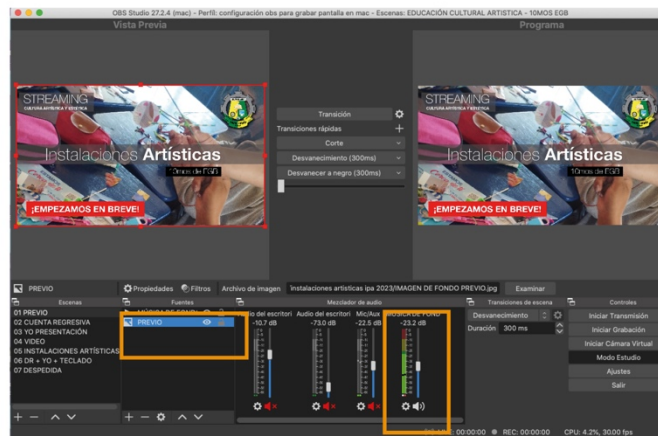
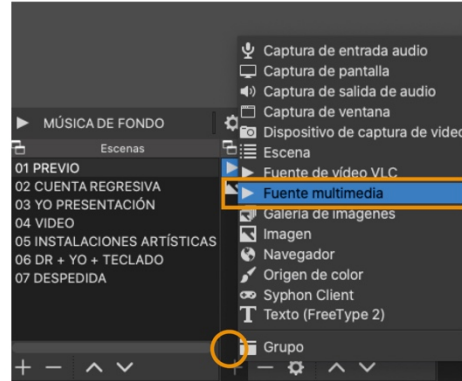


Figura 79. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 70, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión. Fuente: Elaboración propia (2023)

Configuración de Escena 01

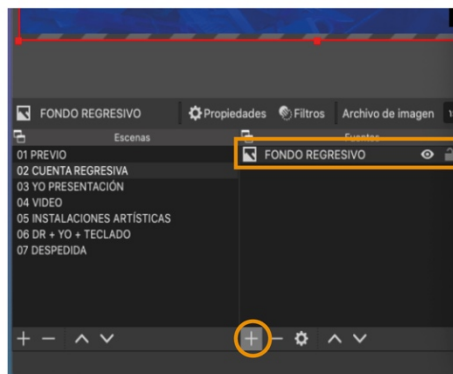
Ventana Escenas, selecciono 01 PREVIO.

- Doy clic en el más y se despliega las fuentes de entrada.
- Fuente multimedia y se puede elegir música audio en MP3 o vídeo para ser reproducido.



Configuración de Escena 01

Ventana Escenas, selecciono 01 PREVIO se encuentra listo para ser reproducido.



Configuración de Escena 02

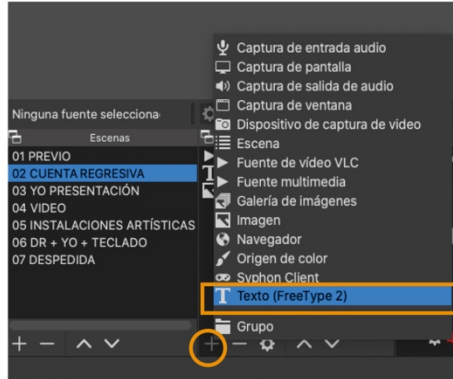
Ventana Escenas, selecciono 02 Cuenta Regresiva.

Selecciono la carpeta de la ventana ESCENA 02 cuenta regresiva.

- Doy clic en el más y se despliega las fuentes de entrada.
- Importo la imagen.



Figura 80. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 71, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión.
Fuente: Elaboración propia (2023)



Configuración de Escena 02

Ventana Escenas, selecciono 02 Cuenta Regresiva.

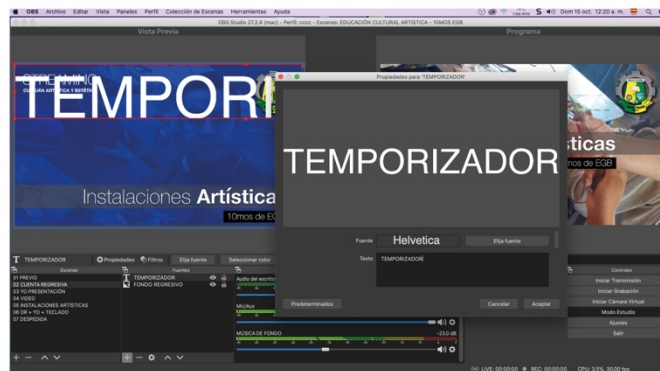
Selecciono la carpeta de la ventana ESCENA 02 cuenta regresiva.

- Doy clic en el más y se despliega las fuentes de entrada.
- Importo Texto (FreeType 2).

Configuración de Escena 02

En la ventana ESCENA 02 cuenta regresiva.

- Visualización de la ventana emergente y se escribe el texto que se quiera poner.
- Damos en aceptar.



Configuración de Escena 02

Ventana Escenas, selecciono 02 Cuenta Regresiva.

Selecciono la carpeta de la ventana ESCENA 02 cuenta regresiva.

- Doy clic en la barra de herramientas y despliego el cursor hasta Scripts.
- Configuro la duracion a 2 minutos.
- En Text Soucer selecciono el texto Temporizador.

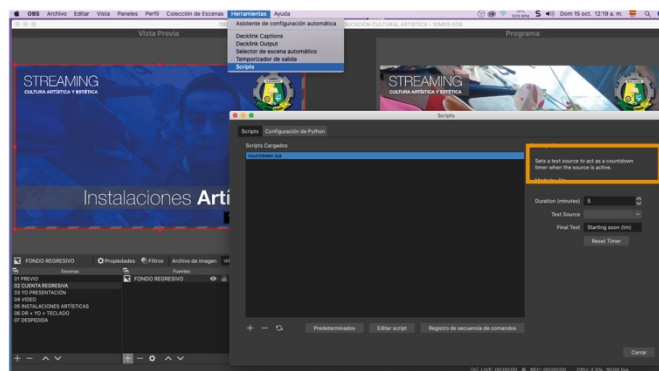
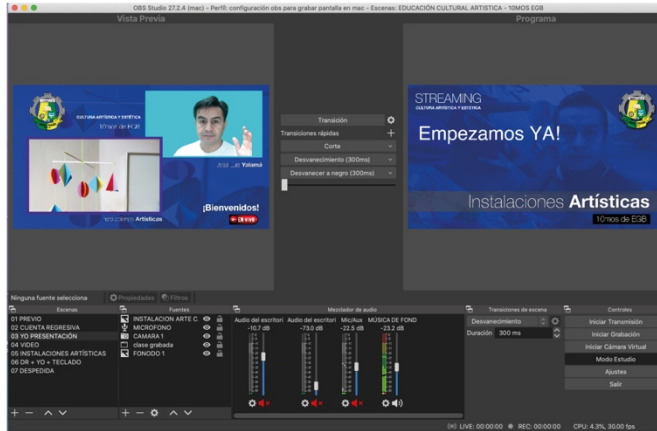


Figura 81. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 72, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión. Fuente: Elaboración propia (2023)



Configuración de Escena 03

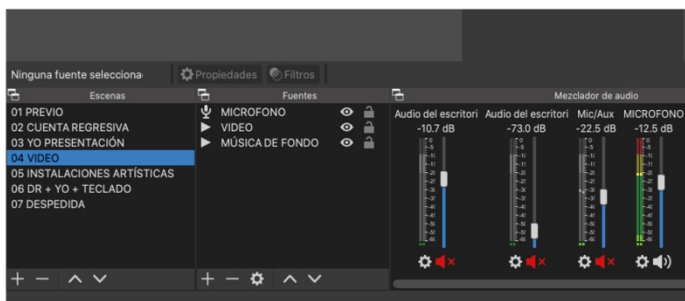
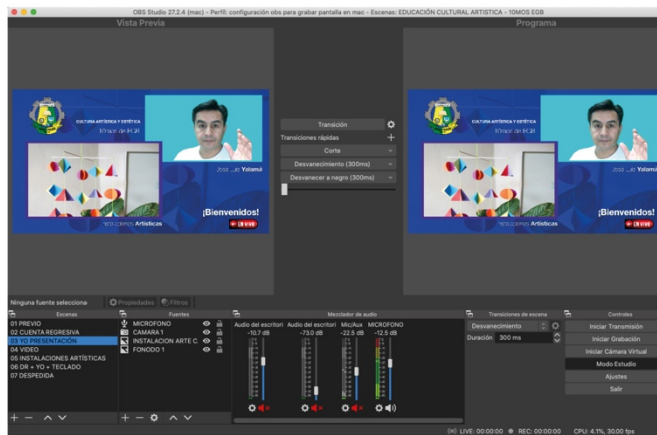
Ventana Escenas, selecciono 03 PRESENTACIÓN.

En la escena 03 ya ingresamos varios elementos para la presentación como es el micrófono y la cámara que nos va a filmar en vivo.

Configuración de Escena 03

Ventana Escenas, selecciono 03 PRESENTACIÓN.

En la escena 03 la cámara se encuentra en vivo.



Configuración de Escena 04

Selecciono la carpeta de la ventana ESCENA 04

- Doy clic en el más y se despliega las fuentes de entrada.
- Importo Micrófono y también cámara.



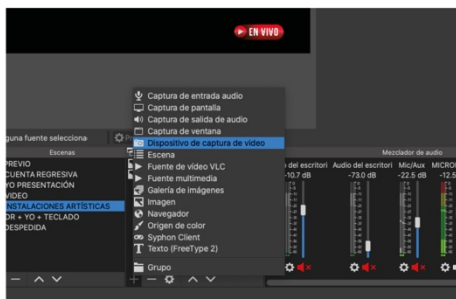
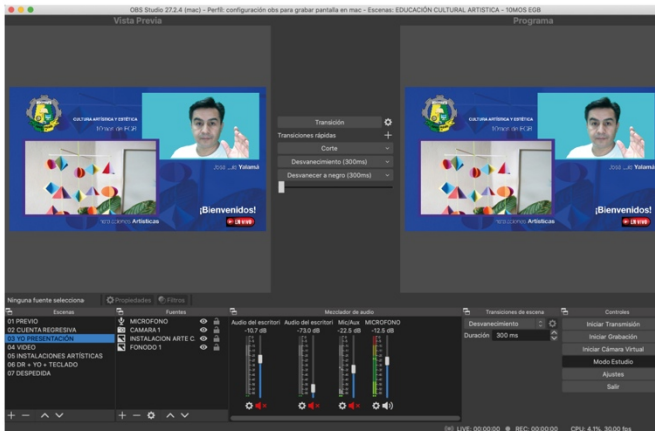
Figura 82. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 73, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión. Fuente: Elaboración propia (2023)



Configuración de Escena 04

Ventana Escenas, selecciono 04 VIDEO.

En la escena 03 la cámara se encuentra en vivo.



Configuración de Escena 05

Selecciono la carpeta de la ventana ESCENA 05

- Doy clic en el más y se despliega las fuentes de entrada.
- Importo Captura de video para tener la cámara 1.

Configuración de Escena 05

Ventana Escenas, selecciono 05 VIDEO.

Importación de varias fuentes ya realizadas de igual manera anteriormente.

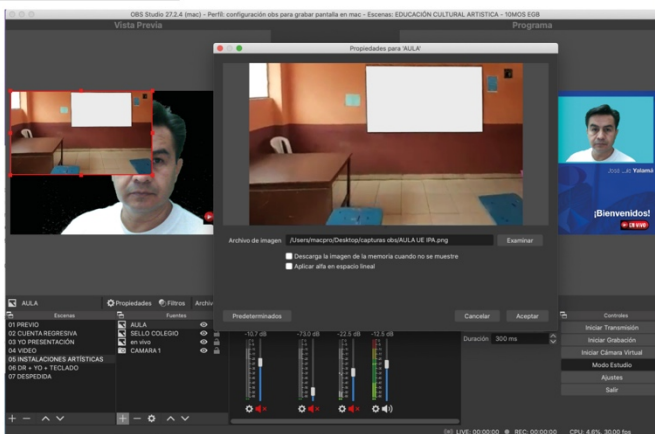


Figura 83. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 74, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión. Fuente: Elaboración propia (2023)



Configuración de Escena 05

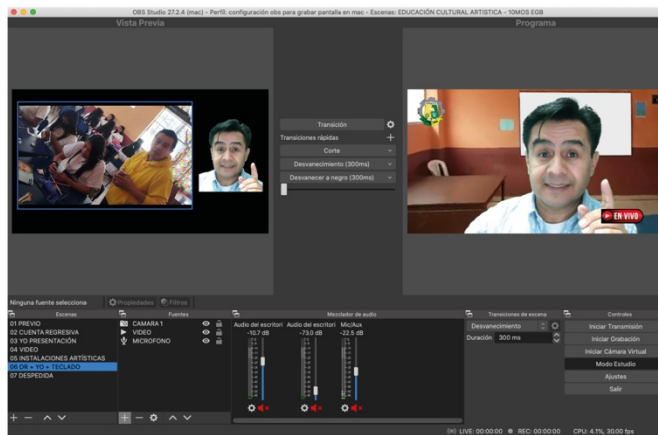
Ventana Escenas, selecciono 05 VIDEO.

Listo para las pruebas de audio y vídeo.

Configuración de Escena 06

Ventana Escenas, selecciono 06 DR + YO.

Hemos puesto dos fuentes una de vídeo y otra nuevamente con la cámara 1, con el propósito de explicar el video o parte del mismo.



Configuración de Escena 07

Ventana Escenas, selecciono 07 DESPEDIDA

Hemos puesto una fuente de imagen y audio de fondo para la finalización.



Figura 84. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 75, Configuración para las pruebas de emisión y retransmisión. Fuente: Elaboración propia (2023)

5.2.2.5. Desarrollo de la fase de ejecución con el programa OBS Studio

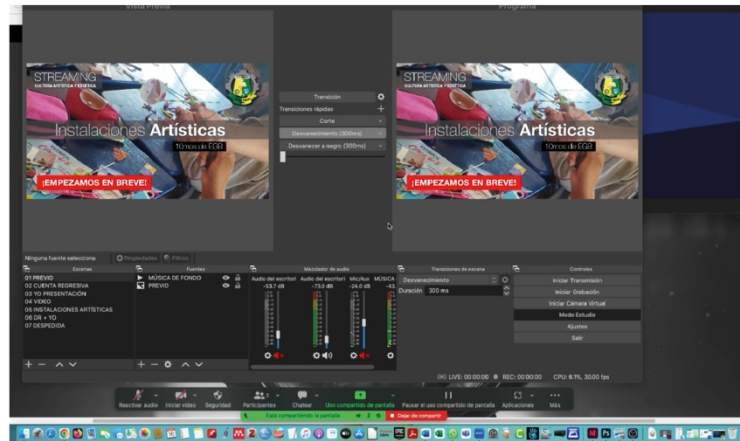


OBS Studio CURSO - TALLER DE STREAMING



Emisión y transmisión en tiempo real a Zoom.us

Video en emisión en tiempo real en OBS



Video en emisión en tiempo real en Zoom



76

Maestrante: Yalamá Castro, José Luis

Figura 85. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 76, Emisión y Retransmisión.

Fuente: Elaboración propia (2023)

Rubrica de evaluación

Estructura de la Rúbrica

Las rúbricas de evaluación son estructuras que permiten medir los niveles de desempeño de manera cuantitativa y cualitativa para cada una de las destrezas de aprendizaje a ser desarrollada en la enseñanza-aprendizaje de contenidos y desarrollo del desempeño, asignando puntos de valoración a cada pregunta o ítem, haciendo más fácil la suma por medio de una calificación al final y poder medir los criterios de aprendizaje obtenidos al final de cada unidad.

La valoración de la calificación para la rúbrica es desde:

Excelente = 9,5 - 10
 Bueno = 8,5 - 9,4
 Regular = 7,5 - 8,4
 Suficiente = 7 - 7,4
 Debe mejorar = 0 - 6,99

Niveles de desempeño		
Excelente	Regular	Debe mejorar
2	1	0

Estado de la entrega	Enviado para calificar		
Estado de la calificación	Publicada		
Tiempo restante	La tarea tiene 30 minutos para la evaluación y entrega al docente capacitador		
Criterio de calificación	Rubrica de evaluación: Identificar las características de su computador		
Identificación el filtro para la aplicación de cromakey	No se identifican el filtro para la aplicación del cromakey.	Se identifican parcialmente el filtro para la aplicación del cromakey.	Se identifican correctamente el filtro para la aplicación del cromakey.
	0 puntos	1 puntos	2 puntos
Identificación de la configuración de salida de transmisión	No se identifican la configuración de transmisión.	Se identifican parcialmente la configuración de transmisión.	Se identifican correctamente la configuración de transmisión.
	0 puntos	1 puntos	2 puntos
Identificación de la secuencia para transmitir en Facebook	La identificación de la secuencia para transmitir en facebook está incorrecta.	La identificación de la secuencia para transmitir en facebook está incorrecta.	La identificación de la secuencia para transmitir en facebook está completa.
	0 puntos	1 puntos	2 puntos
Identificación de la secuencia para transmitir en zoom.us	La identificación de la secuencia para transmitir en zoom.us está incorrecta.	La identificación de la secuencia para transmitir en zoom.us está incorrecta.	La identificación de la secuencia para transmitir en zoom.us está completa.
	0 puntos	1 puntos	2 puntos
Identificación los pasos correctos para la emisión y transmisión de los ajustes	La identificación de los ajustes de emisión y transmisión está incorrecta.	La identificación de los ajustes de emisión y transmisión está incorrecta.	La identificación de los ajustes de emisión y transmisión está correcta.
	0 puntos	1 puntos	2 puntos
Calificación			
	Fecha	Calificado por	
	Maestrante: José Luis Yalamá C.	

Fuente: Elaboración propia



Figura 86. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 77, Rubrica de calificación.

Fuente: Elaboración propia (2023)



Evaluación de la Unidad III

Apellido y Nombre del Docente	
Área	
Niveles educativos laborales	

Rubrica de evaluación - Identificar las características de su computador

PREGUNTAS DE SELECCIÓN		Pun
<p>Seleccione la opción que corresponde a "el filtro cromakey se encuentra en"</p> <p>Valor: 2 puntos</p> <p><input type="checkbox"/> Escenas> filtro> filtro de efecto</p> <p><input type="checkbox"/> Filtro> escena> filtros de efecto</p> <p><input type="checkbox"/> Filtro de efecto> escena> filtro</p>		
<p>Seleccione la opción que corresponde, "La configuración de la salida de transmisión se encuentra en la ventana"</p> <p>Valor: 2 puntos</p> <p><input type="checkbox"/> Fuentes</p> <p><input type="checkbox"/> Transición de escena</p> <p><input type="checkbox"/> Escenas</p> <p><input type="checkbox"/> Controles</p>		
<p>Seleccione la opción que corresponde, "Para transmitir en Facebook es necesario los pasos correctos en secuencia:"</p> <p>Valor: 2 puntos</p> <p><input type="checkbox"/> Tener cuenta de facebook - transmisión en línea de la red social - inicio - crear evento en vivo - copiar la clave de streaming</p> <p><input type="checkbox"/> Inicio - Crear evento en vivo - copiar la clave de streaming - tener cuenta de facebook - transmisión en línea de la red social</p> <p><input type="checkbox"/> Inicio - Tener cuenta de facebook - transmisión en línea de la red social - crear evento en vivo - copiar la clave de streaming</p>		
<p>Seleccione la opción correcta, OBS Studio para transmitir en Zoom.us. necesita de:</p> <p>Valor: 2 puntos</p> <p><input type="checkbox"/> Iniciar Cámara Virtual en Zoom.us - configurar OBS</p> <p><input type="checkbox"/> Iniciar transmisión en Zoom.us - configurar OBS</p> <p><input type="checkbox"/> Iniciar transmisión OBS - configurar en Zoom.us</p> <p><input type="checkbox"/> Iniciar Cámara Virtual en OBS - configurar zoom.us</p>		
<p>Seleccione la opción correcta, para la emisión y retransmisión de streaming de una clase se debe seguir los siguientes pasos en los ajustes:</p> <p>Valor: 2 puntos</p> <p><input type="checkbox"/> Configurar el bitrate de vídeo> Configuración de ajustes> Configurar Audio> Configurar Video> Realizar una prueba.</p> <p><input type="checkbox"/> Configuración de ajustes> Configurar el bitrate de vídeo> Configurar Audio> Configurar Video> Realizar una prueba.</p> <p><input type="checkbox"/> Configurar el bitrate de vídeo> Configurar Audio> Configurar Video> Realizar una prueba> Configuración de ajustes.</p> <p><input type="checkbox"/> Configurar Video> Realizar una prueba> Configurar el bitrate de vídeo> Configurar Audio> Configuración de ajustes.</p>		

Calificación

Fecha	Calificado por
...../...../.....	Maestrante: José Luis Yalamá C.



Figura 87. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 78, Rubrica de calificación.

Fuente: Elaboración propia (2023)

Referencias Bibliográficas

- Alvarado Castillo, V. (2008b). "Streaming" para un Entorno de Aprendizaje en Línea. Revista Espiga, 8(16), 285-298. <https://doi.org/10.22458/re.v8i16.1537>
- Amazon.com (2023). Imagen de CPU. Recuperado de https://m.media-amazon.com/images/I/71CJt6BB-IL_AC_SL1500_.jpg,
- Cacheiro, M., García, F., & Guerrero, A. (2015). Las TIC en los programas de Formación Profesional Básica en Ceuta. Revista Apertura, 7(2). <https://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v7n2/2007-1094-apertura-7-02-00132.pdf>
- Coronel Zamora, T. G. (2022). Teorías Psicopedagógicas y el impacto que ha tenido en la educación virtual. | Enhanced Reader. https://ade.edugem.gob.mx/bitstream/handle/acervodigitaledu/54851/MLNIDPED2636_Teor%C3%ADas%20psicopedag%C3%B3gicas%20y%20el%20impacto%20que%20ha%20tenido%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20virtual.pdf?sequence=1
- Criollo Vargas, M. I. (2018). COMPETENCIAS DEL DOCENTE DEL SIGLO XXI Autora. <https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/720b742617af5458070b3f92b35c6c07.pdf>
- Escudero, D., Cela, K., & Departamento de Ciencias de la Computación. (2008). Importancia del video en la educación | Módulo 3: Creación y gestión de videos educativas. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. https://roa.cedia.edu.ec/webappscode/54/importancia_del_video_en_la_educacin.html
- Esquivel Gámez, I. (2014). Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI (I. Esquivel Gámez, Ed.; Primera edición). Lulú Digita. <https://www.researchgate.net/publication/280301257>
- Facebook live (2023). Como usar Facebook en streaming. Recuperado de <https://boluda.com/curso/obs/2-interfaz-de-usuario-y-configuracion-inicial/>
- Facebook live (2023). Como usar Facebook en streaming. Recuperado de <https://www.facebook.com/live/producer>
- Farinango Tayo, C., & Vallejos Caizachana, F. (2023). Estudio sobre prevalencia de Streamings educativos en tiempos de pandemia en los docentes municipales del DMQ. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(6), 11582-11607. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4217
- Flores Hernández, P., Malcampo Bernal, H., & Aldana Escoboza, O. I. (2021). ANÁLISIS SOBRE EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE STREAMING (VIDEOCONFERENCIA), EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DURANTE LA PANDEMIA. Revista ReDTIS 2021, Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Informática Mazatlán (MÉXICO), 5(2683-2453).
- Freepik.es(2023). Como usar cromakey. Recuperado de <https://www.freepik.es/search?format=search&query=CROMAKEY%20OBS%20STUDIO>
- Gutiérrez Goncet, R. (1989). Psicología y aprendizaje de las ciencias: el modelo de Gagné. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/170545>
- Gómez Gutiérrez, J. L., & Pérez Cañizares, M. (2011). BASES PSICOPEDAGÓGICAS DE UN MODELO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SOCIOCONSTRUCTIVISTA PARA ENTORNOS VIRTUALES. Indivisa. Boletín de Estudios e Investigación.
- Hernández, P., & filmora.wondershare.es. (2022, agosto 4). Las 10 mejores plataformas de transmisión en vivo. <https://filmora.wondershare.es/live-streaming/10-best-live-streaming-platforms-you-should-know.html>
- Hotmart.com (2023). Como hacer transmisiones en vivo con OBS Studio. Recuperado de <https://hotmart.com/es/blog/como-hacer-transmision-en-vivo>



Figura 88. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 79, Bibliografía.

Fuente: Elaboración propia (2023)



Hotmart.com (2023). Como usar OBS Studio. Recuperado de <https://hotmart.com/es/blog/como-usar-obs#t6>

Jaramillo, J., & Jaramillo, L. (2016). Tecnopedagogía en aulas virtuales. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/12821/1/Tecnopedagog%C3%ADa%20en%20Aulas%20virtuales%20DIGITAL.pdf>

Luna, M., Ayala, S., & Rosas, P. (2021). El Diseño Instruccional. Elemento clave para la innovación en el aprendizaje, modelos y enfoques. https://mta.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/el_diseno_instruccional_interactivo.pdf.

López Delgado, D. (2018). Estudio de las plataformas de streaming. (Trabajo Fin de Grado Inédito) [Universidad de Sevilla]. <https://idus.us.es/handle/11441/87550>

Marqués Graells, P. (1999, agosto 3). LOS VÍDEOS EDUCATIVOS: TIPOLOGÍA, FUNCIONES, ORIENTACIONES PARA SU USO. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. <http://www.peremarques.net/videoori.htm>

OBS Studio (2023). Descarga de OBS Studio. Recuperado de <https://obsproject.com/es/download>

Santamaria-López, T., Lagos-Reinoso, G., Armijos-Acosta, R., & Bravo-Villagómez, F. (2019). STREAMING EN VIVO ENFOCADO EN EL APREDIZAJE PERSONALIZADO DE LA ASIGNATURA PROGRAMACION MEDIANTE LA RED SOCIAL FACEBOOK. REVISTA INCLUSIONES, 6, 169-177. <https://revistainclusiones.org/pdf35/10%20VOL%206%20NUM%203%20ESPECIAL2019.JULSEP19INCL.pdf>

Solano, I., & Sanchez, M. (2010). APRENDIENDO EN CUALQUIER LUGAR: EL PODCAST EDUCATIVO. Revista de medios y educación, 36, 125-139. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3178020>

UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO. En UNESCO Publishing (Vol. 3). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024.locale=es>

Vector gratuito (2023). Macrovector. Recuperado de Freepik.com <https://www.freepik.es/vector-gratis>, Figura 14. Base de datos y en la nube.

Wave.video (2023). CPU para streaming. Recuperado de <https://wave.video/es/blog/5-best-cpus-for-streaming-in-detail-reviews-and-buying-guide/>, 2023

Wilbert, M., & Dacast.com. (2022, diciembre 1). Los 15 mejores software de transmisión en vivo para transmisión de video [2022] | dacast. <https://www.dacast.com/es/blog/live-broadcasting-software/>

Zomm.us (2023). Instalador de Zoom.us. Recuperado de <https://zoom.us/download>



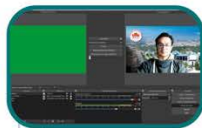
Figura 89. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Unidad III, páginas de la 80, Bibliografía.

Fuente: Elaboración propia (2023)



OBS Studio

CURSO - TALLER DE STREAMING



UTN
IBARRA - ECUADOR
Facultad de
POSGRADO



Figura 90. Modelo del curso-taller para streaming con OBS Studio, Contraportada del módulo.
Fuente: Elaboración propia (2023)

5.2.3. Registro de evidencias

Posteriormente al diseño del modelo ADDIE, planificación y la guía metodológica aplicado al modelo streaming con la herramienta OBS Studio, se evidenció la capacitación con instrumentos orientados a registrar y demostrar su participación de los docentes del área ECA en el proceso de implementación de la guía-taller con la herramienta OBS Studio como estrategia didáctica en el área ECA para la enseñanza aprendizaje en entornos virtuales de aprendizaje. A continuación, se muestra el registro fotográfico como evidencia de la capacitación con la herramienta OBS Studio a docentes del área ECA, con el instrumento antes descrito en la figura 89 donde se puede demostrar, así también en la figura 90 se muestra la aceptación de la capacitación con la autorización firmada por parte del Rector de la U. E. Ismael Proaño Andrade, para la adquisición de nuevas competencias digitales docentes en beneficio de la enseñanza aprendizaje de sus estudiantes con la herramienta OBS Studio en el área ECA y de otras áreas, permitiendo registrar su evidencia a continuación.

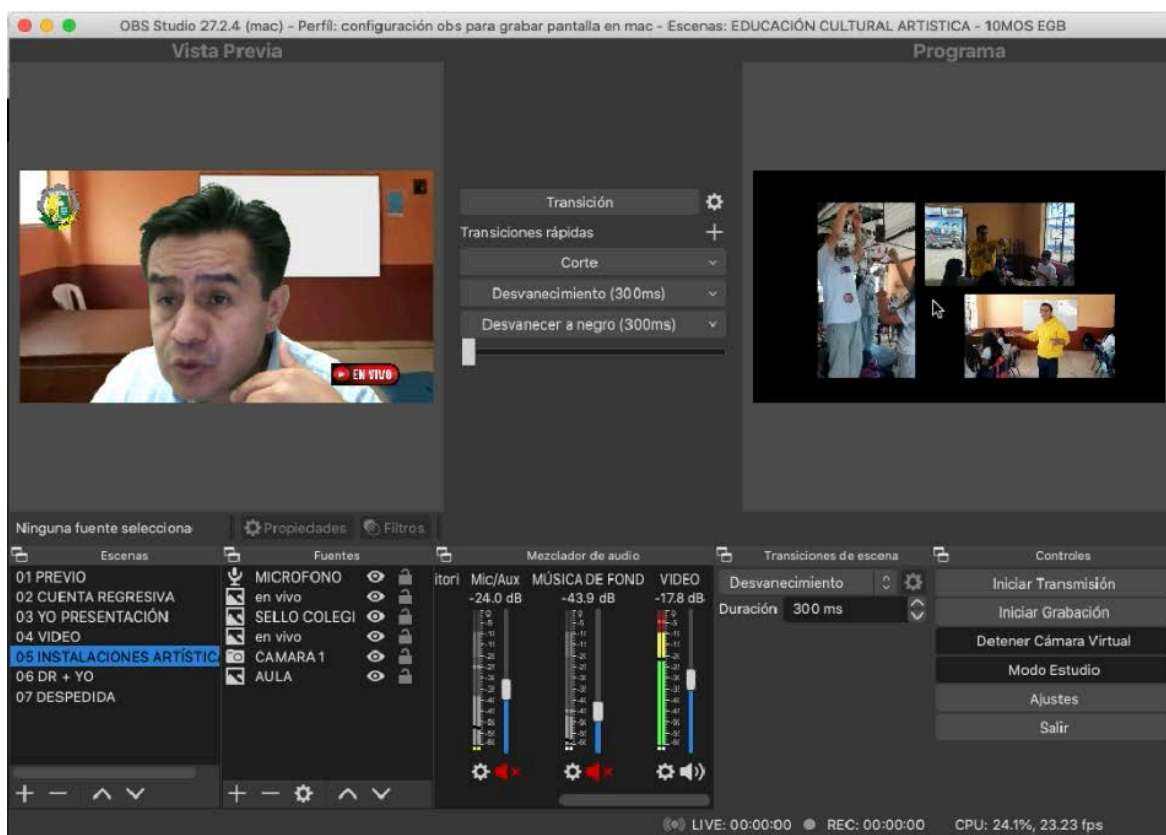


Figura 91. Registro de evidencias de la capacitación del curso-taller para streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA,
Fuente: Elaboración propia (2023)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



FECHA: jueves, 07 de septiembre de 2023

Licenciado

Alfredo Segundo Gómez Guarizo

RECTOR

UNIDAD EDUCATIVA ISMAEL PROAÑO ANDRADE

Presente. -

Asunto: Capacitación con herramienta de streaming para la enseñanza aprendizaje en el área ECA

De mi consideración

Yo, **JOSE LUIS YALAMA CASTRO** portador de la Cédula de Ciudadanía No. 171199983-7, docente de la institución y Estudiante del Programa de Maestría en: **Tecnología e Innovación Educativa en línea II Cohorte**, periodo ene2022 – feb2023, luego de expresarle un saludo cordial, comedidamente le solicito a usted o quien corresponda, se digne en poder poner en ejecución la capacitación de mi tesis con tema “Modelo Streaming para la Enseñanza Virtual en la U.E. Ismael Proaño Andrade”, el mismo que permitirá a los docentes del área ECA y docentes de la institución poder capacitarse y actualizar conocimientos con bases tecnopedagógicas con herramientas virtuales para poner en práctica en el aula.

Por su gentil atención, le agradezco.

Atentamente,

LIC. JOSE LUIS YALAMA CASTRO

Cédula de Ciudadanía # 1711999837

Maestría en: Tecnología e Innovación Educativa en línea II Cohorte



Figura 92. Registro de evidencias de la autorización y aceptación por parte del Sr. Rector de la U. E. para el curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA,
Fuente: Elaboración propia (2023)

5.2.4. Proceso de retroalimentación

A través de preguntas dentro de la capacitación se procedió a aplicar el proceso de retroalimentación donde se fortaleció el mismo y se deja un video de resumen de todo lo aprendido, es así que en cada unidad el docente facilitador oriento al uso y manejo del Streaming con la herramienta OBS Studio para la enseñanza-aprendizaje, así se evidencia en la figura 91.



Figura 93. Registro de evidencias de la retroalimentación en el curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA,
Fuente: Elaboración propia (2023)

5.3. Evaluación de la propuesta

En la guía metodológica del modelo de diseño instruccional ADDIE, se estableció consideraciones de evaluación como describe le modelo instruccional, el cual debe ser levado de la siguiente manera:

- 1.- Al inicio del curso-taller
(Evaluación Diagnóstica para saber las competencias digitales docentes),
- 2.- Durante cada unidad didáctica
(Reconocer las destrezas alcanzadas en cada Unidad de aprendizaje)
- 3.- Al finalizar el curso-taller
(Encuesta–cuestionario preguntas cerradas para validar)

Se aplicó una evaluación inicial de carácter diagnóstico con el propósito de saber sus competencias docentes y el nivel de manejo de destrezas computacionales.

También en cada una de las unidades llevadas a cabo se aplicó la evaluación para conocer las destrezas, habilidades y contenidos adquiridos por los docentes del área ECA los cuales están conformados por su rúbrica y la evaluación propiamente dicha al finalizar cada unidad, con el cual permitió saber y determinar su destreza, habilidades adquirida y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que en lo posterior pueda utilizar esta herramienta como recurso tecnológico de forma virtual en el ejercicio docente con sus estudiantes.

Es así que al finalizar el curso-taller se aplicó el instrumento de investigación que es una encuesta con preguntas cerradas, sobre el modelo streaming con la herramienta OBS Studio para la enseñanza-aprendizaje como estrategia docente del área de Educación Cultural Artística (ECA), permitiéndose así describir los resultados que a continuación reflejan.

5.3.1. Evaluación Diagnóstica a los docentes del área ECA

Con base en el diseño ADDIE se realizó una evaluación inicial diagnóstica al docente de ECA, para determinar las competencias digitales que poseer o permitirle alcanzar destreza o si necesita retroalimentación para avanzar en cada unidad del módulo en el curso-taller y así pueda adquirir el aprendizaje en entornos virtuales, por lo que:

Se evidencia que el 28,70% de docentes desean tomar el curso de OBS Studio, el 21,30% manifiesta que posee un nivel de competencias digitales docentes, el 18,52% de docentes manifiesta que poseen un nivel de conocimientos teóricos-prácticos sobre la temática de este curso-taller, así como también el 17,59% certifica que tomarían el curso de OBS Studio como propósito para aplicar los conocimientos adquiridos y tan solo el 13,89% argumenta que posee un nivel de experiencia sobre el tema.

En consecuencia, El modelo evaluativo en los cursos virtuales se encuentra dentro del diseño de la propuesta académica en la proyección o alcance del curso y en la ejecución de los mismo, donde es aplicada la formación integral y completa permitiendo el cumplimiento de metas establecidas por lo que la evaluación es un proceso educativo clasificándolo de forma permanente, orientando a la mejora continua como también al control de los resultados que debe dar cumplimiento a las metas propuestas; como afirma Román (2018).

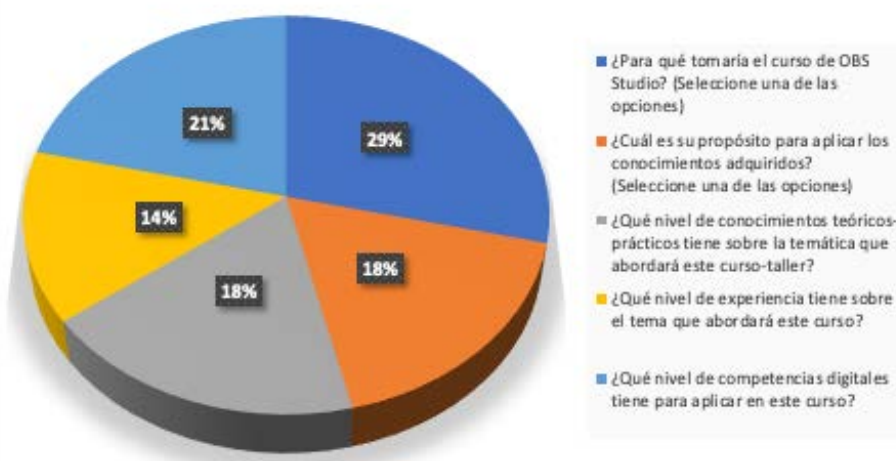


Figura 94. Gráfica de pastel de la evaluación diagnóstica a docentes del Área ECA, Realizada en el curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.

Fuente: Microsoft Excel., Elaboración propia (2023)

5.3.2. Evaluación por unidad didáctica desarrollada a los docentes del área ECA

Con base en el diseño y en la rúbrica de cada unidad, al término de la misma consta con una evaluación de base estructurada de respuesta de selección, donde el docente podrá ser evaluado sobre el contenido y aprendizaje sobre la herramienta OBS Studio, lo que le permitirá al docente conocer su destreza alcanzada o si necesita retroalimentación para avanzar en cada unidad permitiéndole alcanzar destrezas para la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Educación Cultural Artística por medio de entornos virtuales de aprendizaje.

Los datos demuestran que el 97,14% de docentes del área ECA en la Unidad I alcanzan los aprendizajes requeridos; el 85,17% certifica que en la Unidad II y III alcanzan los aprendizajes requeridos; por lo que registra un promedio total del 89,52% de docentes del área ECA que alcanzan los aprendizajes del curso-taller de Streaming con la herramienta OBS Studio como estrategia docente para la enseñanza-aprendizaje de la asignatura y tan solo el 10,48% necesitan realizar un refuerzo.

Se evidencia lo que afirma Criollo Vargas (2018), al mencionar que la evaluación es un proceso de verificación que tiene tres etapas que son:

- diagnóstica,
- formativa y
- sumativa.

Estas categorías le permiten al docente la verificación de resultados o metas alcanzadas, como también verificar lo que hay que reforzar y que nivel mínimo tiene para poder nivelar en un periodo de tiempo, en el cual el estudiante debe de obtener conocimientos, habilidades, destrezas con metodologías aplicadas en el aula, así como también la realización de refuerzos para la mejora continua, permitiéndole acceder a la promoción del curso siguiente superior del estudiantado.

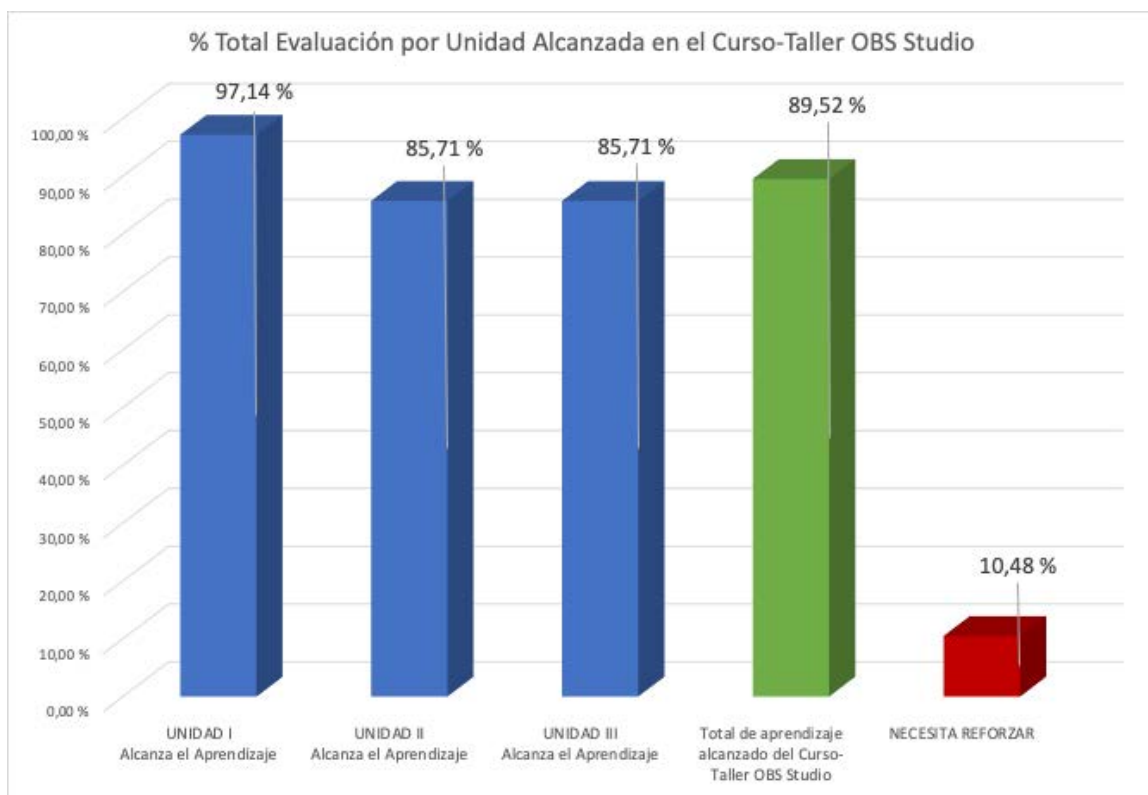


Figura 95. Registro de evidencias de las evaluaciones Realizadas por cada unidad del curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.
Fuente: Microsoft Excel., Elaboración propia (2023)

5.3.3. Validación del modelo Streaming del Curso-taller

Con la participación de los docentes del área ECA en la capacitación del curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio, se reflejan las destrezas y los conocimientos adquiridos, por medio de las rubricas de evaluación y la evaluación en los procesos aplicados que se llevaron a cabo: Diagnostica, formativa, sumativa y final, que consta en la guía del curso-taller como medio al aporte del aprendizaje significativo y gestión de contenidos en conocimientos adquiridos como herramienta para la enseñanza-aprendizaje de ECA.

Una vez obtenido las competencias digitales y alcanzado las destrezas en el proceso de enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística, los docentes participantes calificaron los beneficios adquiridos en la emisión de streaming con la herramienta OBS Studio para la enseñanza-aprendizaje virtual en tiempo real y se aplicó una encuesta de preguntas cerradas con un cuestionario modelo Likert que se registra a continuación:

5.3.3.1. Consideración de los beneficios de la implementación de la herramienta OBS Studio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, según la visión del docente ECA

C1. ¿Considera usted que fue beneficioso la implementación de la herramienta OBS por medio del streaming y la incidencia en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de ECA?

En función de los datos recolectados el 71,43% de docentes del área ECA se encuentran totalmente de acuerdo que ha sido beneficioso la implementación de la herramienta OBS por medio del streaming y la incidencia en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de ECA; el 28,57% certifica que los docentes del área ECA se encuentran de acuerdo que ha sido beneficioso la implementación de la herramienta OBS por medio del streaming y la incidencia en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de ECA.

Al respecto, Alvarado Castillo (2008b) indica que el streaming es una herramienta tecnológica en auge aplicado para varios ámbitos desde el entretenimiento hasta la formación académica y con un éxito en crecimiento en el campo educativo porque ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje se manera sincrónica en tiempo real o asincrónica porque permite revisar el contenido grabado a cualquier hora.

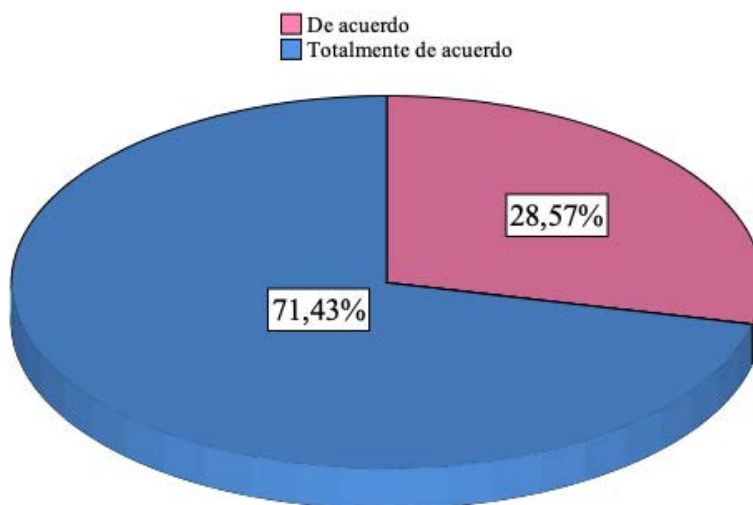


Figura 96. Beneficios de implantar el streaming con la herramienta OBS Studio - para docentes del área ECA como incidencia en la enseñanza-aprendizaje.
Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

5.3.3.2. Aporte de la herramienta OBS Studio al proceso de enseñanza aprendizaje de Educación Cultural Artística

C2. Para usted, ¿Qué recursos o herramientas de Streaming por OBS considera que aportó en mayor medida al proceso de aprendizaje de ECA?

En función de los datos recolectados el 57,14% de docentes del área ECA manifiestan que la etapa del proceso educativo, se optimizó a través de la aplicación del streaming con la herramienta OBS; y con el 42,86% certifican los docentes del área ECA que la salida debe tener un orden de secuencias metodológicas del material en vivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual de ECA con la herramienta OBS estudio.

En consecuencia, con respecto a lo anterior, Tayo et al. (2023) indica que existen varias plataformas de salida para streaming desde paga hasta gratuitas, permitiendo en muchas de las gratuitas alcanzar a un mayor número de personas por medio de YouTube, Facebook Live, Twitch u otras utilizando el programa OBS Studio como herramienta de interacción entre el receptor y el emisor pudiendo ser retransmitido en vivo y en directo a multiplataformas.



Figura 97. Aporte del streaming con la herramienta OBS Studio - para la enseñanza-aprendizaje por los docentes del área ECA.

Fuente: IBM SPSS., Elaboración propia (2023)

5.3.3.3. Incidencia del Streaming con la herramienta OBS Studio en el desarrollo de las diferentes etapas del proceso de enseñanza aprendizaje, según visión del Docente

C3. según su percepción, ¿Qué etapa del proceso educativo, se optimizó a través de la aplicación del streaming con la herramienta OBS?

Se evidencia con los datos recolectados el 85,71% de docentes del área ECA manifiestan que hubo influencia en todas las etapas del proceso educativo, optimizándose a través de la aplicación del streaming con la herramienta OBS y el 14,29% de docentes del área ECA proponen que se optimizó aplicando la retroalimentación y/o evaluación en el proceso educativo, a través de la aplicación del streaming con la herramienta OBS.

En consecuencia, queda claro lo expuesto por Alvarado Castillo (2008b) en donde menciona que se puede explicar un tema por medio de archivos de audio-video manteniendo una interacción entre el docente y alumno, permitiéndole al facilitador la explicación de cualquier forma de proceso donde el estudiante pueda observar las veces que necesite a su disponibilidad de tiempo, optimizando recursos y tiempo.

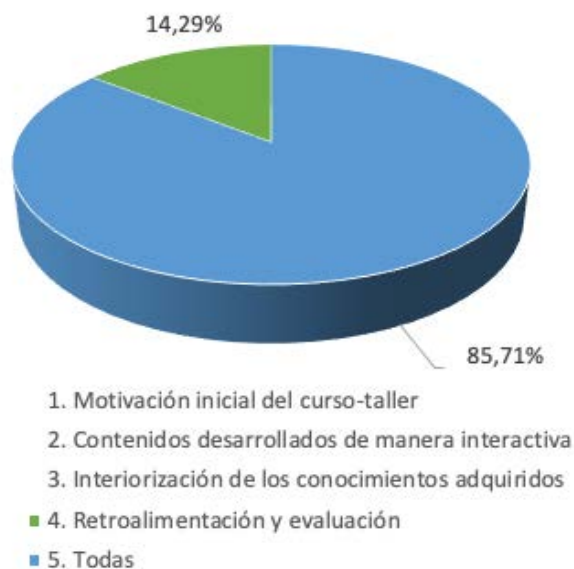


Figura 98. Etapa de incidencia del streaming con la herramienta OBS Studio - para la enseñanza-aprendizaje por los docentes del área ECA.

Fuente: IBM SPSS., Microsoft Excel, Elaboración propia (2023)

C4. Después de experimentar el modelo de clases de ECA a través del Streaming por OBS, ¿Qué beneficios notó en la gestión de contenidos?

Los datos muestran que el 71,43% de docentes del área ECA señalaron que existe beneficios notorios en la facilidad de la multiplataforma para la emisión de contenidos en vivo y el 28,57% hacen referencia a los beneficios notorios existentes por la facilidad de comprensión de los contenidos estructurados en el curso taller de streaming con la herramienta OBS Studio.

En consecuencia, queda claro lo expuesto anteriormente por Tirado-Espín et al. (2022) en donde menciona que en el Ecuador debido a la pandemia covid-19 surge cambios en la manera de realizar la comunicación al utilizar las TIC, dándose una interacción virtual (audio-video) y un vínculo con ello donde los contenidos deben ser de manera más dinámica por lo que los medio de comunicación del internet son fundamentales para la enseñanza aprendizaje y la creación de contenidos apropiados para cada segmento educativo de manera planificada, estructurada, pedagógica y para llegar a más personas indistintamente del lugar en que se encuentre.



Figura 99. Beneficios de la gestión de contenidos del curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.

Fuente: IBM SPSS., Microsoft Excel, Elaboración propia (2023)

5.3.3.4. Ventajas específicas al ser partícipes de procesos de enseñanza-aprendizaje de Educación Cultural Artística a través del Streaming con la herramienta OBS Studio.

C5. ¿Al recibir clases de ECA a través del Streaming por OBS qué actividad fue motivante en su proceso de aprendizaje?

En función de los datos recolectados el 42,86% de docentes del área ECA menciona que la evaluación de forma interactiva fue motivante en su proceso de aprendizaje con fundamentos pedagógicos al recibir clases de ECA a través del streaming con la herramienta OBS Studio y el 28,57% de docentes del área ECA describen que fue motivante el desarrollo de las habilidades digitales docentes en su proceso de aprendizaje con fundamentos pedagógicos al recibir clases de ECA a través del streaming con la herramienta OBS Studio y de igual porcentaje el trabajo colaborativo del docente en su proceso de aprendizaje con fundamentos pedagógicos al recibir clases de ECA a través del streaming con la herramienta OBS Studio para la enseñanza-aprendizaje como estrategia docente.

En referencia, queda claro lo expuesto anteriormente por García del Dujo et al. (2002) menciona a la alfabetización digital y la alfabetización tecnológica como medios de transformación educativa, permiten tener herramientas digitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje que corresponde a un proceso individual teniendo lugar en la mente del ser humano de forma tecnológica y cuando existe la interacción digital de forma global proporciona el marco de inteligibilidad pedagógica denominado enfoque sociocultural constructivista.

En referencia a lo anteriormente descrito, Artline (2021) hace referencia la streaming como metodología de aprendizaje por medio de video para lograr una mayor motivación en el estudiante es donde los contenidos son la propuesta de aprendizaje gracias al apoyo visual y al fácil entendimiento por la interacción que existe de manera bidireccional con el apoyo de herramientas variadas para la interacción didáctica. El live streaming o transmisión en directo permite enviar señal (plataforma gratuita OBS Studio) a múltiples plataformas en un

tiempo concreto y disponible tanto para el emisor como para el receptor donde se publican los contenidos y la interacción es en tiempo real lo que le permite tener interactividad de doble vía y para una mayor audiencia dependerá de la interacción, motivación, entretenimiento y de los contenidos que emita en vivo para la interacción con su estudiante o público a quien está dirigido.

Adicionalmente también se puede transformar en un modelo de negocio al crear contenidos para un público específico por parte del docente o youtubero, pudiendo llegar a monetizar en las redes sociales como YouTube, Facebook Live, Twitch, entre otras o si lo desea e manera particular puede enviar solo a sus alumno por plataformas como es Zoom.us, Jitsi Meet, Google Met, entre otros de manera cerrada que es solo para un grupo específico.



Figura 100. Motivación realizada en cada unidad del curso-taller de streaming con la herramienta OBS Studio en docentes del área ECA.

Fuente: IBM SPSS., Microsoft Excel, Elaboración propia (2023)

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Para los docentes, la constante falta de capacitación en las nuevas tecnologías como también la conectividad es la dificultad; dentro del manejo es la herramienta OBS Studio con salida a zoom para las clases virtuales y de video conferencias, los mismos prefieren la capacitación de forma institucional donde laboran, orientándose a emplear métodos de aprendizaje virtuales en línea por medio del streaming con softwares gratuitos como es el OBS Studio.

Se pudo plasmar una propuesta de uso de un modelo de streaming por medio de un software como es el OBS Studio relacionados con la enseñanza aprendizaje en línea. Por tal motivo tiene gran importancia en estos tiempos de educación virtual como medio o alternativa para las clases en el sistema educativo.

El poder acoplarse esta plataforma de streaming con el Software OBS Studio a el aprendizaje de forma interactiva virtual respondiendo a demandas de interacción y empatía para un nuevo aprendizaje, trasladando el aula de clase presencial a la forma virtual de manera interactiva y didáctica en entornos virtuales de aprendizaje dando un plus innovador a las dinámicas de aprendizaje virtual.

Se debe resaltar que el acceso a estas plataformas no requiere de competencias digitales de alto nivel, solo basta una alfabetización digital básica donde el modelo de streaming propone una alternativa de interés en el fomento y la promoción de proceso que favorecen la interacción de streaming en línea para la enseñanza aprendizaje so solo en la institución educativa sino a nivel país y puedan compartir su contenido entre todo aquel que necesita.

La modalidad virtual implementado por el Mineduc hace posible el poder realizar un modelo de streaming por software OBS Studio para que el docente pueda mejorar su nivel de manejo de streaming y pueda llegar a más personas.

6.2. Recomendaciones

La práctica de la tecnología en el docente debe ser constante pues debe someterse a capacitación continua para poder desarrollar estrategias que le permitan obtener nuevas herramientas virtuales para mejorar la enseñanza aprendizaje.

Las tecnologías pueden ser adaptadas en cualquier ámbito educativo y más si es la enseñanza aprendizaje en todas las áreas de saber de forma constante, para incentivar a la interacción virtual de forma innovadora que sea capaz de desenvolverse a futuro tanto en lo laboral como en lo educativo, siempre resolviendo problemas para un bien social.

Capacitar a docentes y estudiantes en el uso y manejo del streaming por OBS Studio como medio de enseñanza aprendizaje para un crecimiento institucional, tecnológico e informativo en tiempo real, creando su propio canal de streaming para información a la comunidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque Muro, A. Z. (2020). *OBS Studio: cómo crear los manuales del futuro N° 30*.
https://doi.org/10.4438/2695-4176_OTE_2019_847-19-121-5
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (2007). *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora* (Ediciones Mensajero, Ed.; 7.^a ed.). Bilbao.
https://www.researchgate.net/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora
- Alvarado Castillo, V. (2008a). “Streaming” para un Entorno de Aprendizaje en Línea. *Revista Espiga*, 16-17, 285-298. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467847230017>
- Alvarado Castillo, V. (2008b). “Streaming” para un Entorno de Aprendizaje en Línea. *Revista Espiga*, 8(16), 285-298. <https://doi.org/10.22458/re.v8i16.1537>
- Artal Sevil, J. S., Bernal Agustín, J. L., & González Morcillo, C. (2018). *HERRAMIENTAS PARA ELABORAR MATERIAL Y CONTENIDO AUDIOVISUAL EN LA DOCENCIA ONLINE*. https://catbs.unizar.es/wp-content/uploads/2018/02/45_artal.pdf
- Artlines. (2021). *El streaming_ cómo influye en el proceso de aprendizaje y las plataformas digitales - Artline*. <https://www.artline.es/streming-aprendizaje-plataformas-digitales/>
- Asamblea Nacional, E. (2020). PROYECTO DE LEY ORGÁNICA REFORMATORIA A LA LEY ORGÁNICA DE APOYO HUMANITARIO PARA COMBATIR LA CRISIS SANITARIA DERIVADA DEL COVID-19 EXPOSICIÓN DE MOTIVOS. *PROYECTO DE LEY ORGÁNICA REFORMATORIA A LA LEY ORGÁNICA DE APOYO HUMANITARIO PARA COMBATIR LA CRISIS SANITARIA DERIVADA DEL COVID-19*, 4. <https://lalineadefuego.info/2020/04/20/ley-de-apoyo-humanitario-solidarios->
- Begen, A. C., Akgul, T., & Baugher, C. (2011). *Ver video en la Web: Parte 1: Protocolos de transmisión*. <https://doi.org/10.1109/MIC.2010.155>
- Bernert, L., & Moore, W. (1968). *Indicadores de cambio social Conceptos y Medidas*. <https://www.russellsage.org/publications/indicators-social-change>
- Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach. En *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>

- Cacheiro, M., García, F., & Guerrero, A. (2015). Las TIC en los programas de Formación Profesional Básica en Ceuta. *Revista Apertura*, 7(2).
<https://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v7n2/2007-1094-apertura-7-02-00132.pdf>
- Cisco Systems. (2015, mayo 27). *Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2014–2019*. Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology.
https://www.brodeur.com/wp-content/uploads/2016/01/white_paper_c11-481360.pdf
- Coronel Zamora, T. G. (2022). *Teorías Psicopedagógicas y el impacto que ha tenido en la educación virtual. | Enhanced Reader*.
https://ade.edugem.gob.mx/bitstream/handle/acervodigitaledu/54851/MLNIDPED2636_Teor%C3%ADas%20psicopedag%C3%B3gicas%20y%20el%20impacto%20que%20ha%20tenido%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20virtual.pdf?sequence=1
- Criollo Vargas, M. I. (2018). *COMPETENCIAS DEL DOCENTE DEL SIGLO XXI*.
<https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/720b742617af5458070b3f92b35c6c07.pdf>
- Del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2011). *Investigación. Fundamentos y metodología: Vol. Segunda edición*.
<https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/investigacion-fundamentos-y-metodologia.pdf>
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2012). *Marco legal educativo: constitución de la república, ley orgánica de educación intercultural y reglamento general*. Ministerio de Educación.
- EDUCA, T. (2013). *Llegó “VEO VEO” a EDUCA – Ministerio de Educación*.
<https://educacion.gob.ec/llego-veo-veo-a-educa/>
- Escudero, D., Cela, K., & Departamento de Ciencias de la Computación. (2008). *Importancia del video en la educación | Módulo 3: Creación y gestión de videos educativas*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
https://roa.cedia.edu.ec/webappscode/54/importancia_del_video_en_la_educacin.html
- Esquivel Gámez, I. (2014). *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (I. Esquivel Gámez, Ed.; Primera edición). Lulú Digita.
<https://www.researchgate.net/publication/280301257>
- Experimental Libertador, U. P. (2016). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales: Vol. 5ta Edición* (Universidad Pedagógica Experimental

- Libertador Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Vicerrectorado de Investigación y Postgrado Manual, Ed.; 5ta Edición). Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3993.pdf>
- Farinango Tayo, C., & Vallejos Caizachana, F. (2023). Estudio sobre prevalencia de Streamings educativos en tiempos de pandemia en los docentes municipales del DMQ. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 11582-11607. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4217
- Flores Hernández, P., Malcampo Bernal, H., & Aldana Escoboza, O. I. (2021). ANÁLISIS SOBRE EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE STREAMING (VIDEOCONFERENCIA), EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DURANTE LA PANDEMIA. *Revista ReDTIS 2021, Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Informática Mazatlán (MÉXICO)*, 5(2683-2453).
- Gallardo Ortega, E. G., Saltos Gallardo, D. A., & Gallardo Ortega, R. E. (2022). HÁBITOS Y MEDIOS DE CONSUMO TELEVISIVO POR STREAMING EN ADOLESCENTES DE BACHILLERATO. *Revista Publicando*, 9, 26-47. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2287>
- García del Dujo, Á., & Martín García, A. V. (2002, marzo 1). CARACTERIZACIÓN PEDAGÓGICA DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE. *Ediciones Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, Departamento de Teoría e Historia de la Educación*. 14, 14, 67-92. <http://www.campus-oei.org/revista/rie24f.htm>.
- Gargicevich, A. (2020). En tiempos de pandemia y cuarentena: el CONECTIVISMO como nueva teoría de aprendizaje en la era digital. *AGROMENSAJES* -, 5-8. [moz-extension://f0526997-7774-487e-9a9c-eb568a07034c/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Ffcagr.unr.edu.ar%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F05%2F01AM56.pdf](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4217)
- Gobierno Electrónico. (2018). *Gobierno Electrónico de Ecuador*. <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/gobierno-electronico-en-ecuador/#1457386498140-d005d879-478c>

- Gómez Gutiérrez, J. L., & Pérez Cañizares, M. (2011). BASES PSICOPEDAGÓGICAS DE UN MODELO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SOCIOCONSTRUCTIVISTA PARA ENTORNOS VIRTUALES. *Indivisa. Boletín de Estudios e Investigación*.
- González-Montesinos, M.-J., & Backhoff Escudero, E. (2014, septiembre 21). VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO DE CONTEXTO PARA EVALUAR SISTEMAS EDUCATIVOS CON MODELOS DE ECUACIONES ESTRUCTURALES. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*. 2010, v. 16, n. 2 , 1-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.7203/relieve.16.2.4133>
- Google, M., Satélite, I. P. A., & Jones, M. T. (2022, diciembre 11). *Google Earth*. U.E. Ismael Proaño Andrade, Tambillo, Mejía, Pichincha, Ecuador. <https://earth.google.com/web/@-0.41074966,-78.54827036,2783.16172057a,187.99277831d,35y,18.95236127h,59.84503023t,0r>
- Grimaldo-Salazar, Mayori. , Leal-Barrantes, M., Espinoza-Arias, M., Yull-Ibarra, C., & Quesada-Bermúdez, L. (2015). USO DEL VIDEO STREAMING EN LA ENSEÑANZA DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA EN LA UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA. *Gaudeamus*, 1, 7, 169-180. <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/gaudeamus/article/view/200/198>
- Guerrero Menéndez, A. (2020). *¿Qué conexión se necesita para hacer un streaming? - Streaming Diez*. <https://streamingdiez.com/que-conexion-se-necesita-para-hacer-un-streaming/>
- Gutiérrez Goncet, R. (1989). *Psicología y aprendizaje de las ciencias: el modelo de Gagné*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/170545>
- Hernández, P., & filmora.wondershare.es. (2022, agosto 4). *Las 10 mejores plataformas de transmisión en vivo*. <https://filmora.wondershare.es/live-streaming/10-best-live-streaming-platforms-you-should-know.html>
- INEC. (2022). *Tecnologías de la información y comunicación - TIC*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2022/202207_Tecnolog%C3%ADa%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%20y%20Comunicaci%C3%B3n-%20TICs.pdf
- INEC, E. (2019). *Tecnologías de la Información y Comunicación Encuesta Multipropósito-TIC 2019*.

- Jaramillo, J., & Jaramillo, L. (2016). *Tecnopedagogía en aulas virtuales*.
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/12821/1/Tecnopedagog%C3%ADa%20en%20Aulas%20virtuales%20DIGITAL.pdf>
- López, P. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto Cero*, v.09 n.08.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- López-Delgado, D. (2018). *Estudio de las plataformas de streaming. (Trabajo Fin de Grado Inédito)* [Universidad de Sevilla]. <https://idus.us.es/handle/11441/87550>
- López-Gutiérrez, J. C. (2020). *CUATRO ENFOQUES PARA UN PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS INDIVIDUOS EN EL MARCO DE SUS CONTEXTOS LABORALES*.
- Luna, M., Ayala, S., & Rosas, P. (2021). *El Diseño Instruccional. Elemento clave para la innovación en el aprendizaje, modelos y enfoques*.
https://mta.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/el_diseno_instruccional_interactivo.pdf
- Marc Prensky, P. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales Cuadernos SEK 2.0*.
[https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Marqués Graells, P. (1999, agosto 3). *LOS VÍDEOS EDUCATIVOS: TIPOLOGÍA, FUNCIONES, ORIENTACIONES PARA SU USO*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. <http://www.peremarques.net/videoori.htm>
- Matute Ojeda, O. (2021). LA GENERACIÓN NET DE LA ERA DIGITAL. *REVISTA ARBITRADA DEL CIEG-CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS GERENCIALES (BARQUISIMETO-VENEZUELA) LA GENERACIÓN NET DE LA ERA DIGITAL THE NET GENERATION OF THE DIGITAL AGE*, 279-280.
[https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.48\(278-292\)-Matute%20Omar_articulo_id762.pdf](https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.48(278-292)-Matute%20Omar_articulo_id762.pdf)
- Mineduc, E. (2022). *Modalidad a Distancia-Virtual – Ministerio de Educación*. Modalidad a Distancia-Virtual. <https://educacion.gob.ec/ofertas-a-distancia/>
- Ministerio de Educación. (2016). *CURRÍCULO DE LOS NIVELES OBLIGATORIO DE EDUCACIÓN CULTURAL Y ARTÍSTICA*.
https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/11031.pdf

- Ministerio de Educación. (2020a). *ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00020-A impartir clases de manera virtual y/o a distancia*. moz-extension://f0526997-7774-487e-9a9c-eb568a07034c/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Feducacion.gob.ec%2Fwp-content%2Fuploads%2Fdownloads%2F2020%2F04%2FMINEDUC-MINEDUC-2020-00020-A.pdf
- Ministerio de Educación. (2020b). *ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00038-A NORMATIVA PARA REGULAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN ABIERTA EN EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/07/MINEDUC-MINEDUC-2020-00038-A.pdf>
- Ministerio de Educación. (2022a). *CURRÍCULO PRIORIZADO CON ÉNFASIS EN COMPETENCIAS COMUNICACIONALES, MATEMÁTICAS, DIGITALES Y SOCIOEMOCIONALES*. www.educacion.gob.ec
- Ministerio de Educación. (2022b). *ESTADÍSTICA EDUCATIVA - Reporte de Indicadores - Volumen 3* (Mineduc, Vol. 3). Datos Abiertos. www.educacion.gob.ec
- MINISTERIO DE EDUCACION. (2022). *Modalidad a Distancia-Virtual – Ministerio de Educación*. <https://educacion.gob.ec/ofertas-a-distancia/>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Informe de rendición de cuentas 2020* (Vol. 2020, Número 2).
- Ministerio de Educación, E., & Distrito 17D11 Mejía Rumiñahui. (2021, diciembre). *INFORME NARRATIVO DE RENDICIÓN DE CUENTAS*. COORDINACIÓN ZONAL 2 DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN 17D11 MEJÍA RUMIÑAHUI, INFORME NARRATIVO DE RENDICIÓN DE CUENTAS.
- Mora, E. A., Soto, A. A., Muñoz, P. V., Sánchez, R., Carrera, S., Pérez, E., & Landeros, E. (2015). CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PILOTO: REVISIÓN DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN ENFERMERÍA. *Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud BIREME*, 14(3), 2015. <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/27n2z>

- Moreno, P., & lifestylealcuadrado.com. (2021). *Los mejores programas para hacer streaming gratis y de pago*. <https://www.lifestylealcuadrado.com/programas-para-hacer-streaming/>
- Moya López, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 27(Dim), 1-15.
- newtravelers, ru. (2021). *Resolución de pantalla óptima para TV. ¿Qué es Full HD y cómo es bueno este formato? Pantalla con resolución de 1920x1080 píxeles*. <https://newtravelers.ru/es/bluetooth/optimalnoe-razreshenie-ekrana-dlya-televizora-chto-takoe-full-hd-i-chem-etot.html>
- Nielsen NPOPWER, N. T. (2022, julio 6). *El uso del streaming aumenta un 21% en un año y ya representa casi un tercio del tiempo total de televisión _ Streaming Platform Ratings. Perspectivas > TV y streaming*. <https://www.nielsen.com/es/insights/2022/streaming-usage-increases-21-in-a-year-to-now-account-for-nearly-one-third-of-total-tv-time/>
- Ñaupas, H., Marcelino, P., Valdivia, R., Jesús, D., Palacios, J., Hugo, V., & Delgado, E. (2018). *Bogotá-México, DF 5ta. Edición Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis (QUINTA)*. 2018. https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia_%C3%91aupas_5aEd.pdf
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y Redacción de la tesis: Vol. Cuarta Edición* (Ediciones de la U, Ed.; Cuarta Edición). 2014. <https://fdiazca.files.wordpress.com/2020/06/046.-mastertesis-metodologicc81a-de-la-investigacioc81n-cuantitativa-cualitativa-y-redaccioc81n-de-la-tesis-4ed-humberto-ncc83aupas-paitacc81n-2014.pdf>
- OCDE, B. (2016). *POLÍTICAS DE BANDA ANCHA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UN MANUAL PARA LA ECONOMÍA DIGITAL*. <https://www.oecd.org/digital/broadband/lac-digital-toolkit/Home/LAC-Broadband-Toolkit-ESP-Excerpt.pdf>
- Orazi, M. (2021). *Del aula al streaming: La incorporación de nuevas TIC en los TAIN de Educación Superior durante el contexto ASPO* [Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/129685>

- Orejuela S., R. (2022, octubre 13). #diseño #instruccional #ADDIE de la teoría a la práctica - YouTube. Modelo ADDIE para producir un curso virtual. <https://www.youtube.com/watch?v=JOD4IIFmMF8&t=33s>
- Presidencia, E., & Secretaría General, C. (2022). *Implementación del software libre en la administración pública central es una política de Gobierno – Secretaría General de Comunicación de la Presidencia*. <https://www.comunicacion.gob.ec/implementacion-del-software-libre-en-la-administracion-publica-central-es-una-politica-de-gobierno/>
- Reyes, O. (2021). Formato. Validación de Contenido por Juicio de Expertos. Instrumentos CUANTITATIVOS. www.researchgate.net. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26812.36486>
- Román, M. (2018). Educación virtual en programas de postgrado. *Proceedings of the Digital World Learning Conference CIEV*, 14. <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/771>
- Romero Ariza, M., & Quesada, Antonio. (2014). Nuevas tecnologías y aprendizaje significativo de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(1), 101-115. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.433>
- Ruiz, C. (2013). *Instrumentos y técnicas de investigación educativa: un enfoque cuantitativo y cualitativo para la recolección y análisis de datos*. (Tercera Edición). DANAGA Training and Consulting.
- Sánchez Pérez, M. C., Ramírez Avalos, L. M., & Alviso Fragoso, G. (2009). *Cuadro comparativo-Paradigmas Educativos*. [moz-extension://f0526997-7774-487e-9a9c-eb568a07034c/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.guao.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fportafolio%2520docente%2FParadigmas%2520educativos_0.pdf](https://www.guao.org/sites/default/files/portafolio%2520docente%2FParadigmas%2520educativos_0.pdf)
- Santamaria-López, T., Lagos-Reinoso, G., Armijos-Acosta, R., & Bravo-Villagómez, F. (2019). STREAMING EN VIVO ENFOCADO EN EL APREDIZAJE PERSONALIZADO DE LA ASIGNATURA PROGRAMACION MEDIANTE LA RED SOCIAL FACEBOOK. *REVISTA INCLUSIONES*, 6, 169-177. <https://revistainclusiones.org/pdf35/10%20VOL%206%20NUM%203%20ESPECIAL2019JULSEP19INCL.pdf>

- Solano, I., & Sanchez, M. (2010). APRENDIENDO EN CUALQUIER LUGAR: EL PODCAST EDUCATIVO. *Revista de medios y educación*, 36, 125-139. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3178020>
- Subsecretaría de Gobierno Electrónico. (2018). *PLAN NACIONAL DE GOBIERNO ELECTRONICO 2018 - 2021 PNGE_2018_2021sv2*.
- Subsecretaria de Informática. (2009). *ESTRATEGIA PARA LA IMPLANTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRAL*. https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/decreto_1014.pdf
- TAPSCOTT, D. (2011). *La era digital cómo la generación net está transformando al mundo*.
- Tirado-Espín, A., Soto, A., Valenzuela, M., Freire, M., Anangonó, R., Reinoso-Sánchez, P., Bravo-Freire, R., Villalba-Meneses, F., & Almeida-Galárraga, D. (2022). Capítulo 20 Tik-Tok y Twitter: Influencia de las redes sociales en las elecciones generales de Ecuador 2021. En Paulo Carlos López-López, Ángel Torres-Toukoumidis, Óscar Avilés, Daniel Barredo, & Andrea De-Santis (Eds.), *Communication and Applied Technologies Proceedings of ICOMTA 2022 / Smart Innovation, Systems and Technologies 318* (Series Editors, Vol. 318, pp. 227-236). <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-19-6347-6>
- Troncoso-Pantoja, C. A., Díaz-Aedo, F., Amaya-Placencia, J. P., & Pincheira-Aguilera, S. (2019). Elaboración de videos didácticos: un espacio para el aprendizaje activo. En www.fundacioneducacionmedica.org FEM (Vol. 22, Número 2). <https://cft>.
- Trujillo, C. A., Naranjo Toro, M., Lomas Tapia, K. R., & Merlo, M. (2019). *Investigación Cualitativa*. <https://docer.com.ar/doc/nscx5nx>
- UNESCO. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO. En *UNESCO Publishing* (Vol. 3). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024.locale=es>
- UNESCO, & Lion, C. (2019a). *Los Desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas: análisis de casos inspiradores*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375589?posInSet=1&queryId=cd75f7e1-0f27-4064-88cb-d7c50694a6f1>

UNESCO, & Lion, C. (2019b). *Los Desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas: análisis de casos inspiradores* - UNESCO Digital Library.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375589?posInSet=1&queryId=cd75f7e1-0f27-4064-88cb-d7c50694a6f1>

Villavicencio-Caparó E, Ruiz-García V, & Cabrera-Duffaut A. (2016). VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS. *Odontología Activa Revista Científica*, 1(3), 71-76.

<https://doi.org/10.31984/OACTIVA.V1I3.200>

virtualsetworks. (2019). *OBS Studio Chroma Key Virtual Sets*.


<https://virtualsetworks.com/obs-studio-chroma-key-virtual-sets.html>

Wilbert, M., & Dacast.com. (2022, diciembre 1). *Los 15 mejores software de transmisión en vivo para transmisión de video [2022] | dacast*. <https://www.dacast.com/es/blog/live-broadcasting-software/>

Anexos

Anexo A. Formato de validación de instrumentos cuantitativos por juicio de expertos

Juez 1 .- Xavier Castro

	<p>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE POSGRADO</p>	<p>UTN IBARRA - ECUADOR Facultad de POSGRADO</p>
<p>SOLICITUD DE ACEPTACIÓN DE VALIDACIÓN EXTERNA DE CONTENIDO Y JUICIO DE EXPERTOS</p>		
<p>MSc. Xavier Castro S. Docente Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade</p>		<p>Tambillo, 29 de mayo de 2023</p>
<p>ASUNTO: Solicitud de aceptación de validación externa de contenido y juicio de expertos</p>		
<p>Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un saludo cordial e informarle que, como parte del desarrollo de la tesis del Programa Académico de Maestría en Tecnología e Innovación Educativa, estoy desarrollando el avance de mi tesis titulada “Modelo streaming para la enseñanza virtual en la U.E. Ismael Proaño Andrade”.</p>		
<p>Motivo por el cual se hizo necesario la elaboración de una matriz del instrumento, construcción del instrumento y ficha de validación.</p>		
<p>Por lo expuesto, con la finalidad de darle rigor científico necesario, se requiere la validación de dichos instrumentos a través de la <i>evaluación de Juicio de Expertos</i>. Es por ello, que me permito solicitarle su <i>participación como juez</i>, apelando su trayectoria y reconocimiento como docente de la institución educativa y como profesional.</p>		
<p>Agradeciendo por anticipado su colaboración y aporte en la presente me despido de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.</p>		
<p>Atentamente,</p>		
<p> Lcdo. José Luis Yalamá Castro Docente U.E. I.P.A</p>		
<p>yalamajoseluis@gmail.com</p>		
<p>1</p>		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



Validación de Contenido por Juicio de Expertos.
Instrumentos CUANTITATIVOS

Respetable juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de investigación que forma parte de la investigación denominada: **Modelo streaming para la enseñanza virtual en la U.E. Ismael Proaño Andrade** en el periodo 2021 – 2022.

La evaluación de los instrumentos cuantitativos de investigación por parte del Juicio de Expertos es de gran relevancia para lograr la validación de los resultados obtenidos, *para tal fin se propone su revisión utilizando cuatro criterios básicos para evaluar* cada una de las interrogantes, *estos son:* suficiencia, claridad, coherencia, importancia y pertinencia, a efecto de asegurar el cumplimiento del objetivo propuesto. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

INFORMACIÓN SOBRE EL JUEZ

Nombre y Apellidos del Juez:

Xavier Alexander Castro Segovia

Formación Académica:

MSc. En GESTIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TICS

Áreas de Experiencia Profesional:

- 4 años como Docente bachillerato área de Ciencias Sociales U.E. I.P.A - Tumbillo
- Docente inspector y docente de bachillerato área ciencias sociales U.E. Nicolas Guillen - Quito
- Docente de bachillerato de historia y ciencias sociales U.E. Cristiana New Life – Quito
- Más de 400 horas en cursos de capacitación en Educación incluido del Ministerio de Educación.
- Certificación profesional SETEC: MDT-3104-CCL-265298 – 2021-06-11

1. NUÑEZ BONILLA DAMIAN

- FORMACIÓN DE FORMADORES

Función Actual:

Docente de Bachillerato en la asignatura de Historia y Educación para la ciudadanía

Institución Académica donde labora:

Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade



Información sobre la Investigación:

Objetivo General.

Proponer un modelo streaming OBS, para la enseñanza en línea como estrategia docente en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade.

Objetivos Específicos:

1. Determinar dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia que brindan los docentes en la U.E. I.P.A.
2. Diagnosticar el uso del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.
3. Diseñar un modelo Streaming para la enseñanza aprendizaje de la cultura artística y estética.
4. Validar el modelo streaming para la enseñanza aprendizaje de Cultura artística y estética.

Información sobre en Instrumento si se entregó:

Instrumento de Recolección de Información:

Cuestionario Dirigido

Técnica de Interrogación Empleada:

Preguntas Cerradas con *Escala de Likert*

Finalidad de la Evaluación:

Efectuar la validación de contenido del instrumento propuesto, a través de una revisión técnica-conceptual por parte del juicio de expertos, como elemento determinante en el proceso de fiabilidad de la investigación.

Tambillo, lunes 29 de mayo de 2023

MSc. Xavier Alexander Castro Segovia

Nombre y Firma del Juez

C.I. 1721054912



Criterios de Evaluación de un Instrumento CUANTITATIVO

Para realizar la evaluación de un instrumento de corte cuantitativo, se requiere abordar al menos tres etapas en orden secuenciado, estas son: la validación del contenido, la determinación de la validez y el cálculo de la confiabilidad, esto es:

- **VALIDACIÓN:** Juicio de Expertos, a fin de asegurar la fiabilidad del instrumento.
- **VALIDEZ:** Realizar el Análisis Factorial Exploratorio (AFE), tabulación de resultados y más adelante se puede emplear el Análisis del cálculo de índice de la V de AIKEN, etc. según decida el investigador.
- **LAS RESPUESTAS:** se aplican con preguntas cerradas con escala de Likert de cinco niveles de respuesta (en cuestionario: 1. Siempre, 2. Casi siempre, 3. A veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca).
- **CONFIABILIDAD:** Determinar al menos el Alpha de Cronbach para cada Dimensión y para el Instrumento en general.

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none">• Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.• Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total• Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.• Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none">• El ítem no es claro• El ítem requiere bastantes modificaciones o una revisión muy grande en el uso de las palabras, su redacción o complemento en la escritura.• Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.• El ítem es claro, tiene la semántica y sintaxis adecuada
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none">• El ítem no tiene relación lógica con la dimensión• El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.• El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.• El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
IMPORTANCIA El ítem es esencial, significa que si contribuye a entender bien el objeto de estudio	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none">• El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la comprensión de la dimensión• El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste evalúa.• El ítem es relativamente importante• El ítem es muy relevante y debe ser incluido
PERTINENCIA El ítem es relevante por su estrecha relación con el propósito establecido	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none">• El ítem puede ser eliminado sin que afecte el análisis o el cumplimiento de propósito del estudio• El ítem tiene alguna pertinencia, sin embargo, refleja de manera muy vaga su pertinencia con el propósito citado.• El ítem es relativamente pertinente en sus implicaciones• El ítem es altamente pertinente y debe ser incluido

NOTA 1: De acuerdo con la experiencia totalmente empírica de los autores al respecto, se estima que al formular al menos cuatro preguntas (ítems), por cada categoría bajo análisis, se estima que el valor de los Coeficientes del Alpha de Cronbach resulte con valores superiores a 0.8.

Validación: Instrumento de Encuesta a Docentes de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



Validación del Instrumento de Encuesta a Docentes de la U.E. I.P.A.

Las respuestas se aplican con preguntas de una sola selección ya que son preguntas demográficas. (en cuestionario).

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORIAS	ÍTEMS (preguntas del cuestionario)		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación	
Datos demográficos	Socio-demográfico	1A	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía	4	4	4	4	4	
		2A	2	Correo Electrónico	4	4	4	4	4	
		3A	3	Género que se identifica (Masculino - Femenino)	4	4	4	4	4	
		4A	4	Nivel de estudios (tercer nivel / cuarto nivel)	4	4	4	4	4	
		5A	5	Categoría educativa en el que se encuentra actualmente (A, B, C, D, E, F, G, H, I)	4	4	4	4	4	
		6A	6	Residencia o lugar donde vive actualmente (Quito / Tumbillo / Machachi / Amaguaña / Uyumbicho / Sangolquí / otros)	4	4	4	4	4	

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORIAS	ÍTEMS (preguntas del cuestionario)		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación	
Características del Streaming	Uso del streaming	1B	7	Usted ha escuchado hablar sobre el término llamado, ¿Streaming?	4	4	4	4	4	
		2B	8	El Streaming es una transmisión de vídeo por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en YouTube?	4	4	4	4	4	
		3B	9	¿Usted ha realizado Streaming desde Zoom a otra plataforma?	4	4	4	4	4	
		4B	10	¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?	4	4	4	4	4	
		5B	11	En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad visual, debe ser en Alta Definición?	4	4	4	4	4	



DIMENSIÓN	CATEGORIAS	ÍTEMS (preguntas del cuestionario)					SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación
Herramientas del Streaming	Herramientas de streaming como inversión	C1	12	Usted, ¿paga por algún plan de datos en telefonía móvil?	4	4	4	4	4			
		C2	13	Usted, ¿paga por algún servicio de internet fijo?	4	4	4	4	4			
		C3	14	Usted, ¿a realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil?	4	4	4	4	4			
		C4	15	Usted, ¿ha realizado Streaming desde otra computadora en su hogar?	4	4	4	4	4			
		C5	16	Si lograra obtener ingresos extras en un canal de Streaming, ¿usted estaría dispuesto a realizarlo?	4	4	4	4	4			
Streaming en el campo Educativo	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	D1	17	Usted considera que, ¿el aprendizaje con el uso del Streaming es adecuado en la enseñanza aprendizaje?	4	4	4	4	4			
		D2	18	Usted considera que, ¿Aumenta el rendimiento académico con el uso del Streaming?	4	4	4	4	4			
		D3	19	Usted considera que, al encontrarse el Streaming al alcance de todas las personas sin importar creencias, edad, etnia, género, ¿esto es considerado cómo adecuado en la enseñanza aprendizaje?	4	4	4	4	4			
		D4	20	Usted considera que, el tiempo adecuado de un Streaming debe ser, ¿menor a 45 minutos?	4	4	4	4	4			
		D5	21	Usted Considera que, ¿la edad adecuada para impartir un Streaming con sus estudiantes es desde los 6 a 18 años?	4	4	4	4	4			
		D6	22	Usted al tener disponibilidad de tiempo, ¿realizaría streaming?	4	4	4	4	4			
		D7	23	Usted, ¿utiliza y aplica Streaming de su propia autoría en sus clases?	4	4	4	4	4			
		D8	24	Usted, ¿Le gustaría asistiría a una capacitación de streaming para el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual?	4	4	4	4	4			
		D9	25	Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía?	4	4	4	4	4			
		D10	26	La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted ha aplicado algún modelo?	4	4	4	4	4			
		D11	27	Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término, Modelos de Diseño Instruccional o tecnopedagogía?	4	4	4	4	4			
			D12	28	El Modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación	4	4	4	4	4		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



Facultad de POSGRADO

			y Evaluación) es utilizado comúnmente en el Diseño Instruccional en educación. Usted, ¿Apoyaría y aplicaría este modelo ADDIE por medio de la herramienta OBS en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual?	4	4	4	4	4	
--	--	--	--	---	---	---	---	---	--

¿En su opinión, considera que existirá alguna otra dimensión o categoría que forma parte del constructo teórico, misma que también debería ser evaluada?, ¿Cuál?

(*) **NOTA 2:** Es muy importante registrar en la plantilla de evaluación todas las preguntas del instrumento, a fin de revisar si cada uno de los ítems cumple con los criterios establecidos.

Opinión sobre su aplicabilidad: Aplicable (✓) Aplicable Después de Corregir () No Aplicable ()

MSc. Xavier Alexander Castro Segovia

Nombre y Firma del Juez
C.I. 1721054912

Constancia: Validación de Instrumentos de Encuesta a Docentes de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO




CONSTANCIA DE VALIDACIÓN
de Instrumentos CUANTITATIVOS

Apellidos y Nombres:	Castro Segovia Xavier Alexander
Cédula de Identidad:	1721054912
Título:	MSC. EN GESTIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TICS. Número de Registro: 1051-2020-2214614 Fecha de Registro: 2020-10-06
Teléfono:	0 98 416 9968
Institución en la que labora:	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade
Función que desempeña:	Docente Bachillerato asignatura de Historia y Educación para la ciudadanía
Facha de validación:	30 / 05 / 2023

Yo, Xavier Alexander Castro Segovia, con C.I. 1721054912, de profesión **MAGISTER EN GESTIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TICS**, y ejerciendo actualmente como Docente de Bachillerato asignatura de Historia y Educación para la ciudadanía, en la Institución Educativa “Ismael Proaño Andrade”, hago constancia que he revisado, con fines de validación, el instrumento **CUESTIONARIO PARA DOCENTES** diseñado por el investigador José Luis Yalamá Castro, y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia en el ítem - dimensión			/
Amplitud de contenidos			/
Redacción de los ítems			/
Ortografía			/
Presentación			/

Dado y firmado en la parroquia de Tambillo del cantón Mejía, a los 30 días del mes de mayo de 2023.


MSc. Xavier Alexander Castro Segovia
C.I. 1721054912
Firma del experto validador

Validación: Instrumento de Encuesta a Docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



**Validación del Instrumento de Encuesta a
 Docentes del Área de Educación Cultural Artística y Estética de la U.E. I.P.A.**

Las respuestas se aplican con preguntas de selección ya que son preguntas demográficas de una sola selección. (en cuestionario).

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORIAS	ÍTEMS (preguntas del cuestionario)		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación	
Datos demográficos	Socio-demográfico	1A	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía	4	4	4	4	4	
		2A	2	Correo Electrónico	4	4	4	4	4	
		3A	3	Género que se identifica (Masculino - Femenino)	4	4	4	4	4	
		4A	4	Nivel de estudios (tercer nivel / cuarto nivel)	4	4	4	4	4	
		5A	5	Categoría educativa en el que se encuentra actualmente (A, B, C, D, E, F, G, H, I)	4	4	4	4	4	
		6A	6	Residencia o lugar donde vive actualmente (Quito / Tambillo / Machachi / Amaguaña / Uyumbicho / Sangolquí / otros)	4	4	4	4	4	

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORIAS	ÍTEMS (preguntas del cuestionario)					Observación			
		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA				
Características del Streaming	Uso del streaming	1B	7	Usted ha tenido dificultades tecnológicas en la asignatura de Educación Cultural Artística, ¿al momento de dictar su clase de forma sincrónica?	4	4	4	4	4	
		2B	8	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?	4	4	4	4	4	
		3B	9	Usted, ¿ha realizado alguna capacitación de Streaming?	4	4	4	4	4	
		4B	10	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?	4	4	4	4	4	
		5B	11	En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de Cultura Artística y Estética, debe ser en Alta Definición?	4	4	4	4	4	
Herramientas del Streaming	Herramientas de streaming como inversión	1C	12	Usted, ¿emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA?	4	4	4	4	4	
		2C	13	Usted, ¿Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA?	4	4	4	4	4	
		3C	14	Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil para la enseñanza de ECA?	4	4	4	4	4	
		4C	15	Usted, ¿ha realizado Streaming en vivo desde un computador en su hogar?	4	4	4	4	4	



		5C	16	Para lograr obtener ingresos económicos extras de un canal de Streaming, ¿Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS?	4	4	4	4	4	
Streaming en el campo Educativo	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	1D	17	Usted, ¿Le gustaría asistir a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos en ECA?	4	4	4	4	4	
		2D	18	Usted, ha escuchado hablar sobre, Modelos Tecno-Educativos cómo son: ¿Modelo ACOT, ADDIE, A.S.S.U.R.E., TIM, SAMR, TPACK?	4	4	4	4	4	
		3D	19	La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted fomentaría la propuesta del modelo Instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) para el proceso de enseñanza-aprendizaje en ECA?	4	4	4	4	4	

¿En su opinión, considera que existirá alguna otra dimensión o categoría que forma parte del constructo teórico, misma que también debería ser evaluada?, ¿Cuál?

(*) NOTA 2: Es muy importante registrar en la plantilla de evaluación todas las preguntas del instrumento, a fin de revisar si cada uno de los ítems cumple con los criterios establecidos.

Opinión sobre su aplicabilidad: Aplicable (✓) Aplicable Después de Corregir () No Aplicable ()

MSc. Xavier Alexander Castro Segovia

Nombre y Firma del Juez
C.I. 1721054912

Constancia: Validación de Instrumentos de Encuesta a Docentes del área ECA.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN
de Instrumentos CUANTITATIVOS

Apellidos y Nombres:	Castro Segovia Xavier Alexander
Cédula de Identidad:	1721054912
Título:	MSC. EN GESTIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TICS. Número de Registro: 1051-2020-2214614 Fecha de Registro: 2020-10-06
Teléfono:	0 98 416 9968
Institución en la que labora:	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade
Función que desempeña:	Docente Bachillerato asignatura de Historia y Educación para la ciudadanía
Facha de validación:	30 / 05 / 2023

Yo, Xavier Alexander Castro Segovia, con C.I. 1721054912, de profesión **MAGISTER EN GESTIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TICS**, y ejerciendo actualmente como Docente de Bachillerato asignatura de Historia y Educación para la ciudadanía, en la Institución Educativa "Ismael Proaño Andrade", hago constancia que he revisado, con fines de validación, el instrumento **CUESTIONARIO PARA DOCENTES DEL ÁREA DE EDUCACIÓN CULTURAL ARTÍSTICA Y ESTÉTICA**, diseñado por el investigador José Luis Yalamá Castro, y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia en el ítem - dimensión			/
Amplitud de contenidos			/
Redacción de los ítems			/
Ortografía			/
Presentación			/

Dado y firmado en la parroquia de Tambillo del cantón Mejía, a los 30 días del mes de mayo de 2023.

MSc. Xavier Alexander Castro Segovia
C.I. 1721054912
Firma del experto validador

Formato de validación de instrumentos cuantitativos por juicio de expertos

Juez 2.- Mirian Sangoluisa



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO

UTN
IBARRA - ECUADOR
Facultad de
POSGRADO

SOLICITUD DE ACEPTACIÓN DE VALIDACIÓN EXTERNA DE CONTENIDO Y JUICIO DE EXPERTOS

Tambillo, 14 de junio de 2023

MSc. Mirian Patricia Sangoluisa Tipán
Docente
Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade

ASUNTO: Solicitud de aceptación de validación externa de contenido y juicio de expertos

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un saludo cordial e informarle que, como parte del desarrollo de la tesis del Programa Académico de Maestría en Tecnología e Innovación Educativa, estoy desarrollando el avance de mi tesis titulada “Modelo streaming para la enseñanza virtual en la U.E. Ismael Proaño Andrade”.

Motivo por el cual se hizo necesario la elaboración de una matriz del instrumento, construcción del instrumento y ficha de validación.

Por lo expuesto, con la finalidad de darle rigor científico necesario, se requiere la validación de dichos instrumentos a través de la *evaluación de Juicio de Expertos*. Es por ello, que me permito solicitarle su *participación como juez*, apelando su trayectoria y reconocimiento como docente de la institución educativa y como profesional.

Agradeciendo por anticipado su colaboración y aporte en la presente me despido de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



.....
Lcdo. José Luis Yalamá Castro
Docente U.E./I.P.A.

yalamajoseluis@gmail.com



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

UTN
IBARRA - ECUADOR
Facultad de
POSGRADO

**Validación de Contenido por Juicio de Expertos.
Instrumentos CUANTITATIVOS**

Respetable juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de investigación que forma parte de la investigación denominada: **Modelo streaming para la enseñanza virtual en la U.E. Ismael Proaño Andrade** en el periodo 2021 – 2022.

La evaluación de los instrumentos cuantitativos de investigación por parte del Juicio de Expertos es de gran relevancia para lograr la validación de los resultados obtenidos, *para tal fin se propone su revisión utilizando cuatro criterios básicos para evaluar* cada una de las interrogantes, *estos son:* suficiencia, claridad, coherencia, importancia y pertinencia, a efecto de asegurar el cumplimiento del objetivo propuesto. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

INFORMACIÓN SOBRE EL JUEZ

Nombre y Apellidos del Juez:

Mirian Patricia Sangoluisa Tipan

Formación Académica:

MAGISTER EN EDUCACION MENCIÓN EN GESTION DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Áreas de Experiencia Profesional:

- DOCENTE / UNIDAD EDUCATIVA ISMAEL PROAÑO ANDRADE.
Docente de Biología y Química de bachillerato
- DOCENTE / UNIDAD EDUCATIVA ISMAEL PROAÑO ANDRADE
Docente de Biología y Química en bachillerato en el proyecto "EJA" Educación para Jóvenes y Adultos del Ministerio de Educación
- ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN / ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
 1. Exfoliación e incorporación de grafeno en pigmentos naturales para celdas solares sensibilizadas por pigmentos (DSSC).
 2. Investigación de incorporación de puntos cuánticos de grafeno en celdas solares sensibilizadas con pigmentos naturales (DSSC).
 3. Encargada del laboratorio de la materia condensada de la facultad de ciencias de la escuela politécnica nacional.
 4. Estudiar, diseñar y caracterizar celdas solares sensibilizadas por pigmentos naturales (DSSC).
- Más de 250 horas en cursos de capacitación en Educación incluido las del Ministerio de Educación.

Función Actual:

Docente de Bachillerato en la asignatura de Biología y Química



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO

UTN
IBARRA - ECUADOR
Facultad de
POSGRADO

Institución Académica donde labora:

Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade

Información sobre la Investigación:

Objetivo General.

Proponer un modelo streaming OBS, para la enseñanza en línea como estrategia docente en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade.

Objetivos Específicos:

1. Determinar dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia que brindan los docentes en la U.E. I.P.A.
2. Diagnosticar el uso del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.
3. Diseñar un modelo Streaming para la enseñanza aprendizaje de la cultura artística y estética.
4. Validar el modelo streaming para la enseñanza aprendizaje de Cultura artística y estética.

Información sobre el Instrumento si se entregó:

Instrumento de Recolección de Información:

Cuestionario Dirigido

Técnica de Interrogación Empleada:

Preguntas Cerradas con *Escala de Likert*

Finalidad de la Evaluación:

Efectuar la validación de contenido del instrumento propuesto, a través de una revisión técnica-conceptual por parte del juicio de expertos, como elemento determinante en el proceso de fiabilidad de la investigación.

Tambillo, jueves 01 de junio de 2023

MSc. Mirian Patricia Sangoluisa Tipán
C.I. 1720196714



Criterios de Evaluación de un Instrumento CUANTITATIVO

Para realizar la evaluación de un instrumento de corte cuantitativo, se requiere abordar al menos tres etapas en orden secuenciado, estas son: la validación del contenido, la determinación de la validez y el cálculo de la confiabilidad, esto es:

- **VALIDACIÓN:** Juicio de Expertos, a fin de asegurar la fiabilidad del instrumento.
- **VALIDEZ:** Realizar el Análisis Factorial Exploratorio (AFE), tabulación de resultados y más adelante se puede emplear el Análisis del cálculo de índice de la V de AIKEN, etc. según decida el investigador.
- **LAS RESPUESTAS:** se aplican con preguntas cerradas con escala de Likert de cinco niveles de respuesta (en cuestionario: 1. Siempre, 2. Casi siempre, 3. A veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca).
- **CONFIABILIDAD:** Determinar al menos el Alpha de Cronbach para cada Dimensión y para el Instrumento en general.

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. • Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total • Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. • Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El ítem no es claro • El ítem requiere bastantes modificaciones o una revisión muy grande en el uso de las palabras, su redacción o complemento en la escritura. • Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. • El ítem es claro, tiene la semántica y sintaxis adecuada
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El ítem no tiene relación lógica con la dimensión • El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. • El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. • El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
IMPORTANCIA El ítem es esencial, significa que si contribuye a entender bien el objeto de estudio	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la comprensión de la dimensión • El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste evalúa. • El ítem es relativamente importante • El ítem es muy relevante y debe ser incluido
PERTINENCIA El ítem es relevante por su estrecha relación con el propósito establecido	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El ítem puede ser eliminado sin que afecte el análisis o el cumplimiento de propósito del estudio • El ítem tiene alguna pertinencia, sin embargo, refleja de manera muy vaga su pertinencia con el propósito citado. • El ítem es relativamente pertinente en sus implicaciones • El ítem es altamente pertinente y debe ser incluido

NOTA 1: De acuerdo con la experiencia totalmente empírica de los autores al respecto, se estima que al formular al menos cuatro preguntas (ítems), por cada categoría bajo análisis, se estima que el valor de los Coeficientes del Alpha de Cronbach resulte con valores superiores a 0.8.

Validación: Instrumento de Encuesta a Docentes de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



Validación del Instrumento de Encuesta a Docentes de la U.E. I.P.A.

Las respuestas se aplican con preguntas de una sola selección ya que son preguntas demográficas. (en cuestionario).

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.
Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORÍAS	ÍTEMES (preguntas del cuestionario)		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación	
Datos demográficos	Socio-demográfico	1A	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía	4	4	4	4	4	
		2A	2	Correo Electrónico	4	4	4	4	4	
		3A	3	Género que se identifica (Masculino - Femenino)	4	4	4	4	4	
		4A	4	Nivel de estudios (tercer nivel / cuarto nivel)	4	4	4	4	4	
		5A	5	Categoría educativa en el que se encuentra actualmente (A, B, C, D, E, F, G, H, I)	4	4	4	4	4	
		6A	6	Residencia o lugar donde vive actualmente (Quito / Tumbillo / Machachi / Amaguaña / Uyumbicho / Sangolquí / otros)	4	4	4	4	4	

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORÍAS	ÍTEMES (preguntas del cuestionario)		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación	
Características del Streaming	Uso del streaming	1B	7	Usted ha escuchado hablar sobre el término llamado, ¿Streaming?	4	4	4	4	4	
		2B	8	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en YouTube?	4	4	4	4	4	
		3B	9	¿Usted ha realizado Streaming desde Zoom a otra plataforma?	4	4	4	4	4	
		4B	10	¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?	4	4	4	4	4	
		5B	11	En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad visual, debe ser en Alta Definición?	4	4	4	4	4	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO



Facultad de
POSGRADO

DIMENSIÓN	CATEGORIAS	ÍTEMES (preguntas del cuestionario)					Observación			
		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA				
Herramientas del Streaming	Herramientas de streaming como inversión	C1	12	Usted, ¿paga por algún plan de datos en telefonía móvil?	4	4	4	4	4	
		C2	13	Usted, ¿paga por algún servicio de internet fijo?	4	4	4	4	4	
		C3	14	Usted, ¿a realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil?	4	4	4	4	4	
		C4	15	Usted, ¿ha realizado Streaming desde otra computadora en su hogar?	4	4	4	4	4	
		C5	16	Si lograra obtener ingresos extras en un canal de Streaming, ¿usted estaría dispuesto a realizarlo?	4	4	4	4	4	
Streaming en el campo Educativo	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	D1	17	Usted considera que, ¿el aprendizaje con el uso del Streaming es adecuado en la enseñanza aprendizaje?	4	4	4	4	4	
		D2	18	Usted considera que, ¿Aumenta el rendimiento académico con el uso del Streaming?	4	4	4	4	4	
		D3	19	Usted considera que, al encontrarse el Streaming al alcance de todas las personas sin importar creencias, edad, etnia, género, ¿esto es considerado cómo adecuado en la enseñanza aprendizaje?	4	4	4	4	4	
		D4	20	Usted considera que, el tiempo adecuado de un Streaming debe ser, ¿menor a 45 minutos?	4	4	4	4	4	
		D5	21	Usted Considera que, ¿la edad adecuada para impartir un Streaming con sus estudiantes es desde los 6 a 18 años?	4	4	4	4	4	
		D6	22	Usted al tener disponibilidad de tiempo, ¿realizaría streaming?	4	4	4	4	4	
		D7	23	Usted, ¿utiliza y aplica Streaming de su propia autoría en sus clases?	4	4	4	4	4	
		D8	24	Usted, ¿Le gustaría asistiría a una capacitación de streaming para el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual?	4	4	4	4	4	
		D9	25	Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía?	4	4	4	4	4	
		D10	26	La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted ha aplicado algún modelo?	4	4	4	4	4	
		D11	27	Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término, Modelos de Diseño Instruccional o tecnopedagogía?	4	4	4	4	4	
	D12	28	El Modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) es utilizado comúnmente en el	4	4	4	4	4		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO



Facultad de POSGRADO

				Diseño Instruccional en educación. Usted, ¿Apoyaría y aplicaría este modelo ADDIE por medio de la herramienta OBS en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual?	4	4	4	4	4	
--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--

¿En su opinión, considera que existirá alguna otra dimensión o categoría que forma parte del constructo teórico, misma que también debería ser evaluada?, ¿Cuál?

Ninguna

(*) **NOTA 2:** Es muy importante registrar en la plantilla de evaluación todas las preguntas del instrumento, a fin de revisar si cada uno de los ítems cumple con los criterios establecidos.

Opinión sobre su aplicabilidad: Aplicable () Aplicable Después de Corregir () No Aplicable ()

MSc. Mirian Patricia Sangoluisa Tipán

Nombre y Firma del Juez
C.I. 1720196714

Constancia: Validación de Instrumentos de Encuesta a Docentes de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN
de Instrumentos CUANTITATIVOS

Apellidos y Nombres:	MSc. Mirian Patricia Sangoluisa Tipán
Cédula de Identidad:	1720196714
Título:	MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC Número de Registro: 1051-2021-2375373 Fecha de Registro: 2021-11-09
Teléfono:	0 98 470 2611
Institución en la que labora:	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade
Función que desempeña:	Docente Bachillerato asignatura de Biología y Química
Facha de validación:	02 / 06 / 2023

Yo, Mirian Patricia Sangoluisa Tipán, con C.I. 1720196714, de profesión **MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**, y ejerciendo actualmente como Docente de Bachillerato asignatura de Biología y Química, en la Institución Educativa “Ismael Proaño Andrade”, hago constancia que he revisado, con fines de validación, el instrumento **CUESTIONARIO PARA DOCENTES** diseñado por el investigador José Luis Yalamá Castro, y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia en el ítem - dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía			X
Presentación			X

Dado y firmado en la parroquia de Tambillo del cantón Mejía, a los 02 días del mes de junio de 2023.

MSc. Mirian Patricia Sangoluisa Tipán
C.I. 1720196714
Firma del experto validador

Validación: Instrumento de Encuesta a Docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



**Validación del Instrumento de Encuesta a
 Docentes del Área de Educación Cultural Artística y Estética de la U.E. I.P.A.**

Las respuestas se aplican con preguntas de selección ya que son preguntas demográficas de una sola selección. (en cuestionario).

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORIAS	ÍTEMS (preguntas del cuestionario)					Observación			
		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA				
Datos demográficos	Socio-demográfico	1A	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía	4	4	4	4	4	
		2A	2	Correo Electrónico	4	4	4	4	4	
		3A	3	Género que se identifica (Masculino - Femenino)	4	4	4	4	4	
		4A	4	Nivel de estudios (tercer nivel / cuarto nivel)	4	4	4	4	4	
		5A	5	Categoría educativa en el que se encuentra actualmente (A, B, C, D, E, F, G, H, I)	4	4	4	4	4	
		6A	6	Residencia o lugar donde vive actualmente (Quito / Tambillo / Machachi / Amaguaña / Uyumbicho / Sangolquí / otros)	4	4	4	4	4	

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.



Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORÍAS	ÍTEMES (preguntas del cuestionario)		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación	
Características del Streaming	Uso del streaming	1B	7	Usted ha tenido dificultades tecnológicas en la asignatura de Educación Cultural Artística, ¿al momento de dictar su clase de forma sincrónica?	4	4	4	4	4	
		2B	8	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?	4	4	4	4	4	
		3B	9	Usted, ¿ha realizado alguna capacitación de Streaming?	4	4	4	4	4	
		4B	10	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?	4	4	4	4	4	
		5B	11	En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de Cultura Artística y Estética, debe ser en Alta Definición?	4	4	4	4	4	
Herramientas del Streaming	Herramientas de streaming como inversión	1C	12	Usted, ¿emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA?	4	4	4	4	4	
		2C	13	Usted, ¿Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA?	4	4	4	4	4	
		3C	14	Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil para la enseñanza de ECA?	4	4	4	4	4	
		4C	15	Usted, ¿ha realizado Streaming en vivo desde un computador en su hogar?	4	4	4	4	4	



Streaming en el campo Educativo	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	5C	16	Para lograr obtener ingresos económicos extras de un canal de Streaming, ¿Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS?	4	4	4	4	4	
		1D	17	Usted, ¿Le gustaría asistir a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos en ECA?	4	4	4	4	4	
		2D	18	Usted, ha escuchado hablar sobre, Modelos Tecno-Educativos cómo son: ¿Modelo ACOT, ADDIE, A.S.S.U.R.E., TIM, SAMR, TPACK?	4	4	4	4	4	
		3D	19	La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted fomentaría la propuesta del modelo Instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) para el proceso de enseñanza-aprendizaje en ECA?	4	4	4	4	4	

¿En su opinión, considera que existirá alguna otra dimensión o categoría que forma parte del constructo teórico, misma que también debería ser evaluada?, ¿Cuál?

Ninguna

(*) **NOTA 2:** Es muy importante registrar en la plantilla de evaluación todas las preguntas del instrumento, a fin de revisar si cada uno de los ítems cumple con los criterios establecidos.

Opinión sobre su aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable Después de Corregir () No Aplicable ()

MSc. Mirian Patricia Sangoluisa Tipán

Nombre y Firma del Juez
C.I. 1720196714

Constancia: Validación de Instrumentos de Encuesta a Docentes del área ECA.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN
de Instrumentos CUANTITATIVOS

Apellidos y Nombres:	MSc. Mirian Patricia Sangoluisa Tipán
Cédula de Identidad:	1720196714
Título:	MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC Número de Registro: 1051-2021-2375373 Fecha de Registro: 2021-11-09
Teléfono:	0 98 470 2611
Institución en la que labora:	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade
Función que desempeña:	Docente Bachillerato asignatura de Biología y Química
Facha de validación:	02 / 06 / 2023

Yo, Mirian Patricia Sangoluisa Tipán, con C.I. 1720196714, de profesión **MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**, y ejerciendo actualmente como Docente de Bachillerato asignatura de Biología y Química, en la Institución Educativa “Ismael Proaño Andrade”, hago constancia que he revisado, con fines de validación, el instrumento **CUESTIONARIO PARA DOCENTES DEL ÁREA DE EDUCACIÓN CULTURAL ARTÍSTICA Y ESTÉTICA**, diseñado por el **investigador José Luis Yalamá Castro**, y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia en el ítem - dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía			X
Presentación			X

Dado y firmado en la parroquia de Tambillo del cantón Mejía, a los 02 días del mes de junio de 2023.

MSc. Mirian Patricia Sangoluisa Tipán
C.I. 1720196714
Firma del experto validador

Formato de validación de instrumentos cuantitativos por juicio de expertos

Juez 3 .- Paúl Viteri



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO

UTN
IBARRA - ECUADOR
Facultad de
POSGRADO

SOLICITUD DE ACEPTACIÓN DE VALIDACIÓN EXTERNA DE CONTENIDO Y JUICIO DE EXPERTOS

Tambillo, 30 de mayo de 2023

MSc. Paúl Gabriel Viteri Troya
Docente
Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade

ASUNTO: Solicitud de aceptación de validación externa de contenido y juicio de expertos

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un saludo cordial e informarle que, como parte del desarrollo de la tesis del Programa Académico de Maestría en Tecnología e Innovación Educativa, estoy desarrollando el avance de mi tesis titulada "**Modelo streaming para la enseñanza virtual en la U.E. Ismael Proaño Andrade**".

Motivo por el cual se hizo necesario la elaboración de una matriz del instrumento, construcción del instrumento y ficha de validación.

Por lo expuesto, con la finalidad de darle rigor científico necesario, se requiere la validación de dichos instrumentos a través de la *evaluación de Juicio de Expertos*. Es por ello, que me permito solicitarle su *participación como juez*, apelando su trayectoria y reconocimiento como docente de la institución educativa y como profesional.

Agradeciendo por anticipado su colaboración y aporte en la presente me despido de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,

.....
Lcdo. José Luis Yalamá Castro
Docente U.E. I.P.A

yalamajoseluis@gmail.com



**Validación de Contenido por Juicio de Expertos.
Instrumentos CUANTITATIVOS**

Respetable juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de investigación que forma parte de la investigación denominada: **Modelo streaming para la enseñanza virtual en la U.E. Ismael Proaño Andrade** en el periodo 2021 – 2022.

La evaluación de los instrumentos cuantitativos de investigación por parte del Juicio de Expertos es de gran relevancia para lograr la validación de los resultados obtenidos, *para tal fin se propone su revisión utilizando cuatro criterios básicos para evaluar* cada una de las interrogantes, *estos son:* suficiencia, claridad, coherencia, importancia y pertinencia, a efecto de asegurar el cumplimiento del objetivo propuesto. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

INFORMACIÓN SOBRE EL JUEZ

Nombre y Apellidos del Juez:

Paúl Gabriel Viteri Troya

Formación Académica:

MAGISTER EN EDUCACIÓN Y PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO

Áreas de Experiencia Profesional:

- 7 años en reparación y mantenimiento de vehículos Chevrolet, ex- técnico de PROAUTO concesionaria oficial Chevrolet en Ecuador.
- 14 años como Docente en formación Automotriz en los campos de:
 1. Técnicas y aplicaciones automotrices.
 2. Gestión y producción.
 3. Equipamiento Electrónico Automotriz.
 4. Sistemas electrónicos multimarca.
 5. Formación en centros de trabajo.
 6. Seguridad laboral en el campo ocupacional.
- 3 años en el área de Automotriz a nivel tecnológico Instituto Superior en instrucción técnica Automotriz, matemática aplicada a la técnica Automotriz.
- Suficiencia en idioma extranjero nivel B2 certificado por la Universidad ESPE.
- Desempeñé 2 años como parte del área de ciencias exactas en Matemática para la UE Amazonas Quito.
- Más de 300 horas en cursos de capacitación en Educación incluido del Ministerio de Educación.
- Designado en cargo administrativo como Coordinador de Área técnica.
- Desarrollado en educación bachillerato (hasta la fecha).



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO

UTN
IBARRA - ECUADOR
Facultad de
POSGRADO

Función Actual:

Docente de Bachillerato en la asignatura de Electromecánica y Formación Laboral

Institución Académica donde labora:

Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade

Información sobre la Investigación:

Objetivo General.

Proponer un modelo streaming OBS, para la enseñanza en línea como estrategia docente en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade.

Objetivos Específicos:

1. Determinar dificultades y facilidades del uso del Streaming para la enseñanza en línea como estrategia que brindan los docentes en la U.E. I.P.A.
2. Diagnosticar el uso del Streaming – OBS utilizado por los docentes como estrategia para la enseñanza en línea.
3. Diseñar un modelo Streaming para la enseñanza aprendizaje de la cultura artística y estética.
4. Validar el modelo streaming para la enseñanza aprendizaje de Cultura artística y estética.

Información sobre el Instrumento si se entregó:

Instrumento de Recolección de Información:

Cuestionario Dirigido

Técnica de Interrogación Empleada:

Preguntas Cerradas con *Escala de Likert*

Finalidad de la Evaluación:

Efectuar la validación de contenido del instrumento propuesto, a través de una revisión técnica-conceptual por parte del juicio de expertos, como elemento determinante en el proceso de fiabilidad de la investigación.

Tambillo, martes 30 de mayo de 2023

MSc. Paul Gabriel Viteri Troya
C.I. 1719900076



Criterios de Evaluación de un Instrumento CUANTITATIVO

Para realizar la evaluación de un instrumento de corte cuantitativo, se requiere abordar al menos tres etapas en orden secuenciado, estas son: la validación del contenido, la determinación de la validez y el cálculo de la confiabilidad, esto es:

- **VALIDACIÓN:** Juicio de Expertos, a fin de asegurar la fiabilidad del instrumento.
- **VALIDEZ:** Realizar el Análisis Factorial Exploratorio (AFE), tabulación de resultados y más adelante se puede emplear el **Análisis del cálculo de índice de la V de AIKEN**, etc. según decida el investigador.
- **LAS RESPUESTAS:** se aplican con **preguntas cerradas con escala de Likert** de cinco niveles de respuesta (en cuestionario: 1. Siempre, 2. Casi siempre, 3. A veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca).
- **CONFIABILIDAD:** Determinar al menos el **Alpha de Cronbach** para cada Dimensión y para el Instrumento en general.

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. • Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total • Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. • Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El ítem no es claro • El ítem requiere bastantes modificaciones o una revisión muy grande en el uso de las palabras, su redacción o complemento en la escritura. • Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. • El ítem es claro, tiene la semántica y sintaxis adecuada
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El ítem no tiene relación lógica con la dimensión • El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. • El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. • El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
IMPORTANCIA El ítem es esencial, significa que si contribuye a entender bien el objeto de estudio	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la comprensión de la dimensión • El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste evalúa. • El ítem es relativamente importante • El ítem es muy relevante y debe ser incluido
PERTINENCIA El ítem es relevante por su estrecha relación con el propósito establecido	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Nivel Moderado 4. Alto Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • El ítem puede ser eliminado sin que afecte el análisis o el cumplimiento de propósito del estudio • El ítem tiene alguna pertinencia, sin embargo, refleja de manera muy vaga su pertinencia con el propósito citado. • El ítem es relativamente pertinente en sus implicaciones • El ítem es altamente pertinente y debe ser incluido

NOTA 1: De acuerdo con la experiencia totalmente empírica de los autores al respecto, se estima que al formular al menos cuatro preguntas (ítems), por cada categoría bajo análisis, se estima que el valor de los Coeficientes del **Alpha de Cronbach** resulte con valores superiores a 0.8.

Validación: Instrumento de Encuesta a Docentes de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



Validación del Instrumento de Encuesta a Docentes de la U.E. I.P.A.

Las respuestas se aplican con preguntas de una sola selección ya que son preguntas demográficas. (en cuestionario).

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORIAS			ÍTEMS (preguntas del cuestionario)	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación
Datos demográficos	Socio-demográfico	1A	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía	4	4	4	4	4	
		2A	2	Correo Electrónico	4	4	4	4	4	
		3A	3	Género que se identifica (Masculino - Femenino)	4	4	4	4	4	
		4A	4	Nivel de estudios (tercer nivel / cuarto nivel)	4	4	4	4	4	
		5A	5	Categoría educativa en el que se encuentra actualmente (A, B, C, D, E, F, G, H, I)	4	4	4	4	4	
		6A	6	Residencia o lugar donde vive actualmente (Quito / Tumbillo / Machachi / Amaguaña / Uyumbicho / Sangolquí / otros)	4	4	4	4	4	

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems propuestos según corresponda.

Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORIAS			ÍTEMS (preguntas del cuestionario)	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación
Características del Streaming	Uso del streaming	1B	7	Usted ha escuchado hablar sobre el término llamado, ¿Streaming?	4	4	4	4	4	
		2B	8	El Streaming es una transmisión de vídeo por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en YouTube?	4	4	4	4	4	
		3B	9	¿Usted ha realizado Streaming desde Zoom a otra plataforma?	4	4	4	4	4	
		4B	10	¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?	4	4	4	4	4	
		5B	11	En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad visual, debe ser en Alta Definición?	4	4	4	4	4	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



DIMENSIÓN	CATEGORIAS	ÍTEMES (preguntas del cuestionario)		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación	
Herramientas del Streaming	Herramientas de streaming como inversión	C1	12	Usted, ¿paga por algún plan de datos en telefonía móvil?	4	4	4	4	4	
		C2	13	Usted, ¿paga por algún servicio de internet fijo?	4	4	4	4	4	
		C3	14	Usted, ¿a realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil?	4	4	4	4	4	
		C4	15	Usted, ¿ha realizado Streaming desde otra computadora en su hogar?	4	4	4	4	4	
		C5	16	Si lograra obtener ingresos extras en un canal de Streaming, ¿usted estaría dispuesto a realizarlo?	4	4	4	4	4	
Streaming en el campo Educativo	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	D1	17	Usted considera que, ¿el aprendizaje con el uso del Streaming es adecuado en la enseñanza aprendizaje?	4	4	4	4	4	
		D2	18	Usted considera que, ¿Aumenta el rendimiento académico con el uso del Streaming?	4	4	4	4	4	
		D3	19	Usted considera que, al encontrarse el Streaming al alcance de todas las personas sin importar creencias, edad, etnia, género, ¿esto es considerado cómo adecuado en la enseñanza aprendizaje?	4	4	4	4	4	
		D4	20	Usted considera que, el tiempo adecuado de un Streaming debe ser, ¿menor a 45 minutos?	4	4	4	4	4	
		D5	21	Usted Considera que, ¿la edad adecuada para impartir un Streaming con sus estudiantes es desde los 6 a 18 años?	4	4	4	4	4	
		D6	22	Usted al tener disponibilidad de tiempo, ¿realizaría streaming?	4	4	4	4	4	
		D7	23	Usted, ¿utiliza y aplica Streaming de su propia autoría en sus clases?	4	4	4	4	4	
		D8	24	Usted, ¿Le gustaría asistiría a una capacitación de streaming para el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual?	4	4	4	4	4	
		D9	25	Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía?	4	4	4	4	4	
		D10	26	La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted ha aplicado algún modelo?	4	4	4	4	4	
		D11	27	Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término, Modelos de Diseño Instruccional o tecnopedagogía?	4	4	4	4	4	
			D12	28	El Modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación)	4	4	4	4	4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO



Facultad de
POSGRADO

				y Evaluación) es utilizado comúnmente en el Diseño Instruccional en educación. Usted, ¿Apoyaría y aplicaría este modelo ADDIE por medio de la herramienta OBS en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual?						
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

¿En su opinión, considera que existirá alguna otra dimensión o categoría que forma parte del constructo teórico, misma que también debería ser evaluada?, ¿Cuál?

Sin consideraciones

(*) **NOTA 2:** Es muy importante registrar en la plantilla de evaluación todas las preguntas del instrumento, a fin de revisar si cada uno de los ítems cumple con los criterios establecidos.

Opinión sobre su aplicabilidad: Aplicable (/) Aplicable Después de Corregir () No Aplicable ()

MSc. Paúl Gabriel Viteri Troya

Nombre y Firma del Juez
C.I. 1719900076

Constancia: Validación de Instrumentos de Encuesta a Docentes de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO




CONSTANCIA DE VALIDACIÓN
de Instrumentos CUANTITATIVOS

Apellidos y Nombres:	Viteri Troya Paúl Gabriel
Cédula de Identidad:	1719900076
Título:	MSC. EN EDUCACIÓN Y PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO Número de Registro: 1005-2018-2010418 Fecha de Registro: 2018-10-23
Teléfono:	0 98 761 1652
Institución en la que labora:	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade
Función que desempeña:	Docente Bachillerato asignatura de Electromecánica automotriz y Formación Laboral
Facha de validación:	31 / 05 / 2023

Yo, Paúl Gabriel Viteri Troya, con C.I. 1719900076, de profesión **MAGISTER EN EDUCACIÓN Y PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO**, y ejerciendo actualmente como Docente de Bachillerato asignatura de Electromecánica Automotriz y Formación Laboral, en la Institución Educativa "Ismael Proaño Andrade", hago constancia que he revisado, con fines de validación, el instrumento **CUESTIONARIO PARA DOCENTES** diseñado por el investigador José Luis Yalamá Castro, y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia en el ítem - dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía			X
Presentación			X

Dado y firmado en la parroquia de Tambillo del cantón Mejía, a los 31 días del mes de mayo de 2023.


MSc. Paul Gabriel Viteri Troya
C.I. 1719900076
Firma del experto validador

Validación: Instrumento de Encuesta a Docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



**Validación del Instrumento de Encuesta a
 Docentes del Área de Educación Cultural Artística y Estética de la U.E. I.P.A.**

Las respuestas se aplican con preguntas de selección ya que son preguntas demográficas de una sola selección. (en cuestionario).

De acuerdo con los siguientes **indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems** propuestos según corresponda.

Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORIAS	ÍTEMS (preguntas del cuestionario)					Observación			
		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA				
Datos demográficos	Socio-demográfico	1A	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía	4	4	4	4	4	
		2A	2	Correo Electrónico	4	4	4	4	4	
		3A	3	Género que se identifica (Masculino - Femenino)	4	4	4	4	4	
		4A	4	Nivel de estudios (tercer nivel / cuarto nivel)	4	4	4	4	4	
		5A	5	Categoría educativa en el que se encuentra actualmente (A, B, C, D, E, F, G, H, I)	4	4	4	4	4	
		6A	6	Residencia o lugar donde vive actualmente (Quito / Tambillo / Machachi / Amaguaña / Uyumbicho / Sangolquí / otros)	4	4	4	4	4	

De acuerdo con los siguientes **indicadores evalúe numéricamente cada uno de los ítems** propuestos según corresponda.



Escala de valoración: (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo Nivel, 3. Nivel Moderado, 4. Alto Nivel)

DIMENSIÓN	CATEGORÍAS	ÍTEMES (preguntas del cuestionario)	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	IMPORTANCIA	PERTINENCIA	Observación	
Características del Streaming	Uso del streaming	1B 7	Usted ha tenido dificultades tecnológicas en la asignatura de Educación Cultural Artística, ¿al momento de dictar su clase de forma sincrónica?	4	4	4	4	4	
		2B 8	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?	4	4	4	4	4	
		3B 9	Usted, ¿ha realizado alguna capacitación de Streaming?	4	4	4	4	4	
		4B 10	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?	4	4	4	4	4	
		5B 11	En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de Cultura Artística y Estética, debe ser en Alta Definición?	4	4	4	4	4	
Herramientas del Streaming	Herramientas de streaming como inversión	1C 12	Usted, ¿emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA?	4	4	4	4	4	
		2C 13	Usted, ¿Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA?	4	4	4	4	4	
		3C 14	Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil para la enseñanza de ECA?	4	4	4	4	4	
		4C 15	Usted, ¿ha realizado Streaming en vivo desde un computador en su hogar?	4	4	4	4	4	



		5C	16	Para lograr obtener ingresos económicos extras de un canal de Streaming, ¿Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS?	4	4	4	4	4	
Streaming en el campo Educativo	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	1D	17	Usted, ¿Le gustaría asistir a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos en ECA?	4	4	4	4	4	
		2D	18	Usted, ha escuchado hablar sobre, Modelos Tecno-Educativos cómo son: ¿Modelo ACOT, ADDIE, A.S.S.U.R.E., TIM, SAMR, TPACK?	4	4	4	4	4	
		3D	19	La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted fomentaría la propuesta del modelo Instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) para el proceso de enseñanza-aprendizaje en ECA?	4	4	4	4	4	

¿En su opinión, considera que existirá alguna otra dimensión o categoría que forma parte del constructo teórico, misma que también debería ser evaluada?, ¿Cuál?

Sin consideraciones

(*) NOTA 2: Es muy importante registrar en la plantilla de evaluación todas las preguntas del instrumento, a fin de revisar si cada uno de los ítems cumple con los criterios establecidos.

Opinión sobre su aplicabilidad: Aplicable () Aplicable Después de Corregir () No Aplicable ()

MSc. Paul Gabriel Viteri Troya

Nombre y Firma del Juez
C.I. 1719900076

Constancia: Validación de Instrumentos de Encuesta a Docentes del área ECA.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN
de Instrumentos CUANTITATIVOS

Apellidos y Nombres:	Viteri Troya Paúl Gabriel
Cédula de Identidad:	1719900076
Título:	MSC. EN EDUCACIÓN Y PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO Número de Registro: 1005-2018-2010418 Fecha de Registro: 2018-10-23
Teléfono:	0 98 761 1652
Institución en la que labora:	Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade
Función que desempeña:	Docente Bachillerato asignatura de Electromecánica automotriz y Formación Laboral
Facha de validación:	31 / 05 / 2023

Yo, Paúl Gabriel Viteri Troya, con C.I. 1719900076, de profesión **MAGISTER EN EDUCACIÓN Y PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFOQUE DE GÉNERO**, y ejerciendo actualmente como Docente de Bachillerato asignatura de Electromecánica Automotriz y Formación Laboral, en la Institución Educativa "Ismael Proaño Andrade", hago constancia que he revisado, con fines de validación, el instrumento **CUESTIONARIO PARA DOCENTES DEL ÁREA DE EDUCACIÓN CULTURAL ARTÍSTICA Y ESTÉTICA**, diseñado por el investigador **José Luis Yalamá Castro**, y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia en el ítem - dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía			X
Presentación			X

Dado y firmado en la parroquia de Tambillo del cantón Mejía, a los 31 días del mes de mayo de 2023.

MSc. Paúl Gabriel Viteri Troya
C.I. 1719900076
Firma del experto validador

Anexo B. Formato de encuesta Piloto a los docentes de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO



PRUEBA PILOTO

La presente encuesta tiene la finalidad de determinar las competencias digitales y herramientas utilizadas por los DOCENTES en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en la Unidad Educativa Ismael proaño Andrade, régimen Fiscal.

Conteste de manera verás puesto que las opciones de respuesta no comprometen en absoluto su labor de enseñanza y ayuda al desarrollo de la investigación.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad		Cuestionario N° 1 hoja 01				
DATOS DEMOGRÁFICOS						
0.- Consentimiento informado		SI	NO			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía		<input type="text"/>				
Correo electrónico		<input type="text"/>				
Género que se identifica		Masculino	Femenino			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Nivel de Estudios		Tercer Nivel	Cuarto Nivel			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Categoría educativa en el que se encuentra actualmente		I	H	G	F	E
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Residencia o lugar donde vive actualmente		Quito	Tambillo	Machachi	Amaguaña	Uyumbicho
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Sangolquí	Latacunga	Otros
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DATOS CATEGÓRICOS						
De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda						
		1.	2.	3.	4.	5.
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
B1	Uso del streaming	1. Usted ha escuchado hablar sobre el término llamado, ¿Streaming?				
B2		2. El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en YouTube?				
B3		3. ¿Usted ha realizado Streaming desde Zoom a otra plataforma?				
B4		4. ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?				
B5		5. En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad visual, debe ser en Alta Definición?				
C1	Herramientas de	6. Usted, ¿paga por algún plan de datos en telefonía móvil?				
C2		7. Usted, ¿ paga por algún servicio de internet fijo?				



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO



PRUEBA PILOTO

La presente encuesta tiene la finalidad de determinar las competencias digitales y herramientas utilizadas por los DOCENTES en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en la Unidad Educativa Ismael proaño Andrade, régimen Fiscal.

Conteste de manera verás puesto que las opciones de respuesta no comprometen en absoluto su labor de enseñanza y ayuda al desarrollo de la investigación.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad		Cuestionario N° 1 hoja 02				
DATOS CATEGÓRICOS						
De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los items propuestos según corresponda						
		1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
C3	streaming como inversión	8. Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil?				
C4	streaming como inversión	9. Usted, ¿ha realizado Streaming desde otra computadora en su hogar?				
C5	streaming como inversión	10. Si lograra obtener ingresos extras en un canal de Streaming, ¿usted estaría dispuesto a realizarlo?				
D1	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	11. Usted considera que, ¿el aprendizaje con el uso del Streaming es adecuado?				
D2	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	12. Usted considera que, ¿Aumenta el rendimiento académico con el uso del Streaming?				
D3	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	13. Usted considera que, al encontrarse el Streaming al alcance de todas las personas sin importar creencias, edad, etnia, género, ¿esto es considerado cómo pertinente?				
D4	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	14. El tiempo adecuado de un Streaming debe ser, ¿menor a 45 minutos?				
D5	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	15. Usted Considera que, ¿la edad adecuada para impartir un Streaming con sus estudiantes es desde lo 6 a 18 años?				
D6	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	16. Usted al tener disponibilidad de tiempo, ¿realizaría streaming?				
D7	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	17. Usted, ¿utiliza y aplica Streaming de su propia autoría en sus clases?				
D8	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	18. Usted, ¿Le gustaría asistiría a una capacitación de streaming para el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual?				
D9	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	19. Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía?				
D10	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	20. La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted ha aplicado algún modelo?				
D11	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	21. Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término, Modelos de Diseño Instruccional o tecnopedagogía?				
D12	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	22. El Modelo ADDIE es utilizado comúnmente en el Diseño Instruccional en educación, usted ¿aplicaría este modelo ADDIE por medio de la herramienta OBS en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual?				

Aplicación: Encuesta Piloto a los docentes de la U.E. I.P.A.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO**



PRUEBA PILOTO

La presente encuesta tiene la finalidad de determinar las competencias digitales y herramientas utilizadas por los DOCENTES en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en la Unidad Educativa Ismael proaño Andrade, régimen Fiscal.

Conteste de manera verás puesto que las opciones de respuesta no comprometen en absoluto su labor de enseñanza y ayuda al desarrollo de la investigación.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad **Cuestionario N° 1 hoja 01**

DATOS DEMOGRÁFICOS

0.- Consentimiento informado SI NO

Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía

Correo electrónico

Género que se identifica Masculino Femenino

Nivel de Estudios Tercer Nivel Cuarto Nivel

Categoría educativa en el que se encuentra actualmente I H G F E D C B A

Residencia o lugar donde vive actualmente Quito Tambillo Machachi Amaguaña Uyumbicho Sangolquí Latacunga Otros

DATOS CATEGÓRICOS
De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda

		1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
Uso del streaming	B1			X		
	B2	X				
	B3			X		
	B4	X				
	B5					X
Herramientas de	C1					X
	C2					X



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO



Facultad de
POSGRADO

PRUEBA PILOTO

La presente encuesta tiene la finalidad de determinar las competencias digitales y herramientas utilizadas por los DOCENTES en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en la Unidad Educativa Ismael proaño Andrade, régimen Fiscal.

Conteste de manera verás puesto que las opciones de respuesta no comprometen en absoluto su labor de enseñanza y ayuda al desarrollo de la investigación.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad **Cuestionario N° 1 hoja 02**

DATOS CATEGÓRICOS

De acuerdo con los siguientes indicadores **evalúe cada uno de los ítems** propuestos según corresponda

		1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
C3	streaming como inversión		X			
C4		X				
C5		X				
D1	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje					X
D2						X
D3						X
D4						X
D5						X
D6				X		
D7		X				
D8						X
D9		X				
D10					X	
D11		X				
D12				X		X

Anexo C. Formato de encuesta Piloto a los docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO**



PRUEBA PILOTO

La presente encuesta tiene la finalidad determinar las competencias digitales docentes, predisposición para la capacitación en el uso de recurso virtual en línea para el proceso de enseñanza-aprendizaje con software de streaming como es el OBS en el área de Cultura Artística y Estética por parte de los docentes de la Unidad Educativa Ismael Proaño andrade y limitaciones virtuales que tienen, el cual es un entorno virtual de aprendizaje (EVA) y se espera aplicar un modelo ADDIE.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad		Cuestionario N° 1 hoja 01					
DATOS DEMOGRÁFICOS							
0.- Consentimiento informado		SI	NO				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Correo electrónico		<input type="text"/>					
Género que se identifica		Masculino	Femenino				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Nivel de Estudios		Tercer Nivel	Cuarto Nivel				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Categoría educativa en el que se encuentra actualmente		I	H	G	F	E	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Residencia o lugar donde vive actualmente		Quito	Tambillo	Machachi	Amaguaña	Uyumbicho	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				Sangolquí	Latacunga	Otros	
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DATOS CATEGÓRICOS							
De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda							
			1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
B1	Uso del streaming	1. Usted ha tenido dificultades tecnológicas en la asignatura de Educación Cultural Artística, ¿al momento de dictar su clase de forma sincrónica?					
B2		2. El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?					
B3		3. Usted, ¿ha realizado alguna capacitación de Streaming?					
B4		4. El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?					
B5		5. En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de Cultura Artística y Estética, debe ser en Alta Definición?					
C1	Herramientas de	6. Usted, ¿emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA?					
C2		7. Usted, ¿Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA?					



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO



IBARRA - ECUADOR
Facultad de
POSGRADO

PRUEBA PILOTO

La presente encuesta tiene la finalidad determinar las competencias digitales docentes, predisposición para la capacitación en el uso de recurso virtual en línea para el proceso de enseñanza-aprendizaje con software de streaming como es el OBS en el área de Cultura Artística y Estética por parte de los docentes de la Unidad Educativa Ismael Proaño andrade y limitaciones virtuales que tienen, el cual es un entorno virtual de aprendizaje (EVA) y se espera aplicar un modelo ADDIE.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad		Cuestionario N° 1 hoja 02				
DATOS CATEGÓRICOS						
De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los items propuestos según corresponda						
		1.	2.	3.	4.	5.
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
C3	8. Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil para la enseñanza de ECA?					
C4	9. Usted, ¿ha realizado Streaming en vivo desde un computador en su hogar?					
C5	10. Para lograr obtener ingresos económicos extras de un canal de Streaming, ¿Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS?					
D1	11. Usted, ¿Le gustaría asistir a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos en ECA?					
D2	12. Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía?					
D3	13. La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted fomentaría la propuesta del modelo Instruccional ADDIE para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA?					

Aplicación: Encuesta Piloto a los docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO**



PRUEBA PILOTO

La presente encuesta tiene la finalidad determinar las competencias digitales docentes, predisposición para la capacitación en el uso de recurso virtual en línea para el proceso de enseñanza-aprendizaje con software de streaming como es el OBS en el área de Cultura Artística y Estética por parte de los docentes de la Unidad Educativa Ismael Andrade y limitaciones virtuales que tienen, el cual es un entorno virtual de aprendizaje (EVA) y se espera aplicar un modelo ADDIE.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad		Cuestionario N° 1 hoja 01								
DATOS DEMOGRÁFICOS										
0.- Consentimiento informado		<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO							
1. Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía		1209542398								
2. Correo electrónico		ipr.esctor.14@gmail.com								
3. Género que se identifica		<input type="checkbox"/> Masculino	<input checked="" type="checkbox"/> Femenino							
4. Nivel de Estudios		<input checked="" type="checkbox"/> Tercer Nivel	<input type="checkbox"/> Cuarto Nivel							
5. Categoría educativa en el que se encuentra actualmente		<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> A
6. Residencia o lugar donde vive actualmente		<input type="checkbox"/> Quito	<input type="checkbox"/> Tambillo	<input checked="" type="checkbox"/> Machachi	<input type="checkbox"/> Amaguaña	<input type="checkbox"/> Uyumbicho	<input type="checkbox"/> Sangolquí	<input type="checkbox"/> Latacunga	<input type="checkbox"/> Otros	
DATOS CATEGÓRICOS										
De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda										
			1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre			
B1	Uso del streaming	1. Usted ha tenido dificultades tecnológicas en la asignatura de Educación Cultural Artística. ¿al momento de dictar su clase de forma sincrónica?		<input checked="" type="checkbox"/>						
B2		2. El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?			<input checked="" type="checkbox"/>					
B3		3. Usted, ¿ha realizado alguna capacitación de Streaming?			<input checked="" type="checkbox"/>					
B4		4. El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?			<input checked="" type="checkbox"/>					
B5		5. En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de Cultura Artística y Estética, debe ser en Alta Definición?			<input checked="" type="checkbox"/>					
C1	Herramientas de	6. Usted, ¿emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA?			<input checked="" type="checkbox"/>					
C2		7. Usted, ¿Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA?		<input checked="" type="checkbox"/>						



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE INSTITUTO DE POSGRADO



PRUEBA PILOTO

La presente encuesta tiene la finalidad determinar las competencias digitales docentes, predisposición para la capacitación en el uso de recurso virtual en línea para el proceso de enseñanza-aprendizaje con software de streaming como es el OBS en el área de Cultura Artística y Estética por parte de los docentes de la Unidad Educativa Ismael Proaño andrade y limitaciones virtuales que tienen, el cual es un entorno virtual de aprendizaje (EVA) y se espera aplicar un modelo ADDIE.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad		Cuestionario N° 1 hoja 02				
DATOS CATEGÓRICOS						
De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda						
		1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
C3	8. Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil para la enseñanza de ECA?			<input checked="" type="checkbox"/>		
C4	9. Usted, ¿ha realizado Streaming en vivo desde un computador en su hogar?			<input checked="" type="checkbox"/>		
C5	10. Para lograr obtener ingresos económicos extras de un canal de Streaming, ¿Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS?	<input checked="" type="checkbox"/>				
D1	11. Usted, ¿Le gustaría asistir a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos en ECA?		<input checked="" type="checkbox"/>			
D2	12. Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía?			<input checked="" type="checkbox"/>		
D3	13. La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted fomentaría la propuesta del modelo Instruccional ADDIE para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA?		<input checked="" type="checkbox"/>			

Anexo D. Formato de encuesta a los docentes de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO



La presente encuesta tiene la finalidad de determinar las competencias digitales y herramientas utilizadas por los DOCENTES en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade, régimen fiscal.

Conteste de manera verás puesto que las opciones de respuesta no comprometen en absoluto su labor de enseñanza y ayuda al desarrollo de la investigación.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad la Encuesta Docentes		Cuestionario N° 1 hoja 01									
DATOS DEMOGRÁFICOS											
Fecha: Tumbillo, de junio de 2023		Consentimiento informado <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO									
A1	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía <input type="text"/>									
A2	2	Escriba su Correo electrónico <input type="text"/>									
A3	3	Seleccione su Género que se identifica Masculino <input type="radio"/> Femenino <input type="radio"/>									
A4	4	Seleccione su Nivel de Estudios que posee Tercer Nivel <input type="radio"/> Cuarto Nivel <input type="radio"/>									
A5	5	Seleccione la categoría educativa en el que se encuentra actualmente <input type="radio"/> I <input type="radio"/> H <input type="radio"/> G <input type="radio"/> F <input type="radio"/> E <input type="radio"/> D <input type="radio"/> C <input type="radio"/> B <input type="radio"/> A									
A6	6	Seleccione el lugar de Residencia que vive actualmente <input type="radio"/> Quito <input type="radio"/> Tumbillo <input type="radio"/> Machachi <input type="radio"/> Amaguaña <input type="radio"/> Uyumbicho <input type="radio"/> Sangolquí <input type="radio"/> Latacunga <input type="radio"/> Otros									
DATOS CATEGÓRICOS											
De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda											
			1.	2.	3.	4.	5.				
			Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre				
B1	7	Usted, ha escuchado hablar sobre el término llamado, ¿Streaming?									
B2	8	El Streaming es una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en Zoom, YouTube, Facebook live u otro?									
B3	9	Usted, ¿ha realizado transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming desde Zoom a otra plataforma?									
B4	10	Usted, ¿ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming?									
B5	11	En la realización de una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming, ¿usted considera que la calidad visual, debe ser en Alta Definición?									
C1	12	Usted, ¿paga por algún plan de datos en telefonía móvil?									
C2	13	Usted, ¿paga por algún servicio de internet fijo?									

DATOS CATEGÓRICOS

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda

			1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
C3	streaming como inversión	14					
C4		15					
C5		16					
D1	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	17					
D2		18					
D3		19					
D4		20					
D5		21					
D6		22					
D7		23					
D8		24					
D9		25					
D10		26					
D11		27					
D12		28					

Gracias por su respuesta

Aplicación: Encuesta a los docentes de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO

UTN
IBARRA - ECUADOR
Facultad de
POSGRADO

La presente encuesta tiene la finalidad de determinar las competencias digitales y herramientas utilizadas por los DOCENTES en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade, régimen fiscal.

Conteste de manera verás puesto que las opciones de respuesta no comprometen en absoluto su labor de enseñanza y ayuda al desarrollo de la investigación.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad la Encuesta Docentes Cuestionario N° 1 hoja 01

DATOS DEMOGRÁFICOS

Fecha: Tambillo, ...2.2... de junio de 2023 Consentimiento informado SI NO

Socio-demográfico	A1	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía	1	7	1	8	1	2	9	9	0	9								
	A2	2	Escriba su Correo electrónico	d-jativo00@hotmail.com																	
	A3	3	Seleccione su Género que se identifica	Masculino	<input checked="" type="radio"/>	Femenino	<input type="radio"/>														
	A4	4	Seleccione su Nivel de Estudios que posee	Tercer Nivel	<input checked="" type="radio"/>	Cuarto Nivel	<input type="radio"/>														
	A5	5	Seleccione la categoría educativa en el que se encuentra actualmente	I	<input type="radio"/>	H	<input checked="" type="radio"/>	G	<input type="radio"/>	F	<input type="radio"/>	E	<input type="radio"/>	D	<input type="radio"/>	C	<input type="radio"/>	B	<input type="radio"/>	A	<input type="radio"/>
	A6	6	Seleccione el lugar de Residencia que vive actualmente	Quito	<input checked="" type="radio"/>	Tambillo	<input type="radio"/>	Machachi	<input type="radio"/>	Amaguaña	<input type="radio"/>	Uyumbicho	<input type="radio"/>	Sangolquí	<input type="radio"/>	Latacunga	<input type="radio"/>	Otros	<input type="radio"/>		

DATOS CATEGÓRICOS

De acuerdo con los siguientes indicadores **evalúe cada uno de los ítems** propuestos según corresponda

			1.	2.	3.	4.	5.	
			Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
Uso del streaming	B1	7	Usted, ha escuchado hablar sobre el término llamado, ¿Streaming?					<input checked="" type="checkbox"/>
	B2	8	El Streaming es una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en Zoom, YouTube, Facebook live u otro?				<input checked="" type="checkbox"/>	
	B3	9	Usted, ¿ha realizado transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming desde Zoom a otra plataforma?					<input checked="" type="checkbox"/>
	B4	10	Usted, ¿ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming?	<input checked="" type="checkbox"/>				
B5	11	En la realización de una transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet o Streaming. ¿usted considera que la calidad visual, debe ser en Alta Definición?			<input checked="" type="checkbox"/>			
Herramientas de	C1	12	Usted, ¿paga por algún plan de datos en telefonía móvil?					<input checked="" type="checkbox"/>
	C2	13	Usted, ¿ paga por algún servicio de internet fijo?					<input checked="" type="checkbox"/>

DATOS CATEGÓRICOS

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda

		1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre	
C3	streaming como inversión	14				✓	
		15				✓	
		16				✓	
Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje		17				✓	
		18				✓	
		19				✓	
		20				✓	
		21				✓	
		22				✓	
		23				✓	
		24				✓	
		25				✓	
		26				✓	
		27		✓			
		28				✓	

Gracias por su respuesta

Anexo E. Formato de encuesta a los docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO



IBARRA - ECUADOR
Facultad de POSGRADO

La presente encuesta tiene la finalidad determinar las competencias digitales docentes, predisposición para la capacitación en el uso de recurso virtual en línea para el proceso de enseñanza-aprendizaje con software de streaming como es el OBS en el área de Cultura Artística y Estética por parte de los docentes de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade y limitaciones virtuales que tienen, el cual es un entorno virtual de aprendizaje (EVA) y se espera aplicar un modelo ADDIE.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad la encuesta área ECA			Cuestionario N° 2 hoja 01								
DATOS DEMOGRÁFICOS											
Fecha: Tambillo, de julio de 2023			Consentimiento informado				SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>				
A1	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
A2	2	Escriba su Correo electrónico	<input type="text"/>								
A3	3	Seleccione su Género que se identifica	Masculino <input type="radio"/>	Femenino <input type="radio"/>							
A4	4	Seleccione su Nivel de Estudios que posee	Tercer Nivel <input type="radio"/>	Cuarto Nivel <input type="radio"/>							
A5	5	Seleccione la categoría educativa en el que se encuentra actualmente	I <input type="radio"/>	H <input type="radio"/>	G <input type="radio"/>	F <input type="radio"/>	E <input type="radio"/>	D <input type="radio"/>	C <input type="radio"/>	B <input type="radio"/>	A <input type="radio"/>
A6	6	Seleccione el lugar de Residencia que vive actualmente	Quito <input type="radio"/>	Tambillo <input type="radio"/>	Machachi <input type="radio"/>	Amaguaña <input type="radio"/>	Uyumbicho <input type="radio"/>	Sangolquí <input type="radio"/>	Latacunga <input type="radio"/>	Otros <input type="radio"/>	
DATOS CATEGÓRICOS											
De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda											
							1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
B1	7	Usted en la asignatura de Educación Cultural Artística, ¿ha tenido dificultades tecnológicas al momento de dictar su clase de forma sincrónica?									
B2	8	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?									
B3	9	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?									
B4	10	Usted, ¿ha realizado alguna capacitación sobre Streaming (transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet)?									
B5	11	En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de Cultura Artística y Estética, debe ser en Alta Definición?									
C1	12	Usted, ¿emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA?									
C2	13	Usted, ¿Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA?									

DATOS CATEGÓRICOS

De acuerdo con los siguientes indicadores **evalúe cada uno de los ítems** propuestos según corresponda

			1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
C3	streaming como inversión	14	Usted, ¿ha realizado Streaming desde la Laptop, celular o algún otro dispositivo móvil para la enseñanza de ECA?				
C4		15	Usted, ¿ha realizado Streaming en vivo desde un computador o dispositivo móvil?				
C5		16	Para lograr lograr el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera virtual y como alternativa también obtener un ingreso económico con un canal de Streaming, ¿Usted, estaría dispuesto a capacitarse con la herramienta OBS?				
D1	Modelo Tecnopedagógico para la enseñanza a aprendizaje	17	Usted, ¿le gustaría asistir a una capacitación de streaming para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos en ECA?				
D2		18	Usted, ¿ha escuchado hablar sobre el término llamado tecnopedagogía?				
D3		19	La tecnopedagogía tiene modelos diseñados para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC, ¿usted fomentaría la propuesta del modelo Instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las TIC en ECA?				

Gracias por su respuesta

Aplicación: Encuesta a los docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.



La presente encuesta tiene la finalidad determinar las competencias digitales docentes, predisposición para la capacitación en el uso de recurso virtual en línea para el proceso de enseñanza-aprendizaje con software de streaming como es el OBS en el área de Cultura Artística y Estética por parte de los docentes de la Unidad Educativa Ismael Proaño Andrade y limitaciones virtuales que tienen, el cual es un entorno virtual de aprendizaje (EVA) y se espera aplicar un modelo ADDIE.

La información que será de uso exclusivo en el trabajo de investigación del maestrante, (respuestas de tipo de Escala Likert).

Por favor, Escriba y Responda con toda sinceridad la encuesta área ECA **Cuestionario N° 2 hoja 01**

DATOS DEMOGRÁFICOS

Fecha: Tumbillo, de julio de 2023 Consentimiento informado SI NO

Socio-demográfico	A1	1	Escriba su Número de su Cédula de Ciudadanía	1 4 0 9 5 4 2 3 8 7
	A2	2	Escriba su Correo electrónico	lupita.escriber.14@gmail.com
	A3	3	Seleccione su Género que se identifica	Masculino <input type="radio"/> Femenino <input checked="" type="radio"/>
	A4	4	Seleccione su Nivel de Estudios que posee	Tercer Nivel <input checked="" type="radio"/> Cuarto Nivel <input type="radio"/>
	A5	5	Seleccione la categoría educativa en el que se encuentra actualmente	<input type="radio"/> I <input checked="" type="radio"/> H <input type="radio"/> G <input type="radio"/> F <input type="radio"/> E <input type="radio"/> D <input type="radio"/> C <input type="radio"/> B <input type="radio"/> A
	A6	6	Seleccione el lugar de Residencia que vive actualmente	<input type="radio"/> Quito <input type="radio"/> Tumbillo <input checked="" type="radio"/> Machachi <input type="radio"/> Amaguaña <input type="radio"/> Uyumbicho <input type="radio"/> Sangolquí <input type="radio"/> Latacunga <input type="radio"/> Otros

DATOS CATEGÓRICOS

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda

		1.	2.	3.	4.	5.
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Uso del streaming	B1	7	Usted en la asignatura de Educación Cultural Artística, ¿ha tenido dificultades tecnológicas al momento de dictar su clase de forma sincrónica?			<input checked="" type="checkbox"/>
	B2	8	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿usted ha realizado Streaming en cualquiera de las plataformas como Zoom, YouTube, Facebook?			<input checked="" type="checkbox"/>
	B3	9	El Streaming es una transmisión de video por alguna plataforma digital de internet, ¿Usted ha utilizado la herramienta OBS (Software libre) para hacer Streaming?			<input checked="" type="checkbox"/>
	B4	10	Usted, ¿ha realizado alguna capacitación sobre Streaming (transmisión de audio-video de forma sincrónica o asincrónica por alguna plataforma digital de internet)?			<input checked="" type="checkbox"/>
	B5	11	En la realización de Streaming, ¿usted considera que la calidad audio-visual en las clases de Cultura Artística y Estética, debe ser en Alta Definición?			<input checked="" type="checkbox"/>
Herramientas de	C1	12	Usted, ¿emplea recursos y estrategias didácticas virtuales para las clases de ECA?			<input checked="" type="checkbox"/>
	C2	13	Usted, ¿Considera importante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en ECA?			<input checked="" type="checkbox"/>

DATOS CATEGÓRICOS

De acuerdo con los siguientes indicadores evalúe cada uno de los ítems propuestos según corresponda

			1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
C3	streaming como inversión	14		<input checked="" type="checkbox"/>			
C4		15		<input checked="" type="checkbox"/>			
C5		16	<input checked="" type="checkbox"/>				
D1	Modelo tecnopedagógico para la enseñanza aprendizaje	17					<input checked="" type="checkbox"/>
D2		18			<input checked="" type="checkbox"/>		
D3		19		<input checked="" type="checkbox"/>			

Gracias por su respuesta

			1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
					<input checked="" type="checkbox"/>		
					<input checked="" type="checkbox"/>		
					<input checked="" type="checkbox"/>		
					<input checked="" type="checkbox"/>		
					<input checked="" type="checkbox"/>		
					<input checked="" type="checkbox"/>		
					<input checked="" type="checkbox"/>		
					<input checked="" type="checkbox"/>		
					<input checked="" type="checkbox"/>		

Anexo G. Evidencias fotográficas



Figura 101. Aplicación de la encuesta a docentes de la U.E. I.P.A.



Figura 102. Aplicación de la encuesta a docentes de la U.E. I.P.A.



Figura 103. Aplicación de la encuesta a docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.



Figura 104. Aplicación de la encuesta a docentes del área ECA de la U.E. I.P.A.



Figura 105. Capacitación con la guía del modelo ADDIE en streaming con la herramienta OBS Studio a docentes del área ECA y de otras especialidades



Figura 106. Capacitación con la guía del modelo ADDIE en streaming con la herramienta OBS Studio a docentes del área ECA y de otras especialidades



Figura 107. Evaluación de la capacitación de la guía del modelo ADDIE en streaming con la herramienta OBS Studio a docentes



Figura 108. Evaluación de la capacitación de la guía del modelo ADDIE en streaming con la herramienta OBS Studio a docentes del área ECA

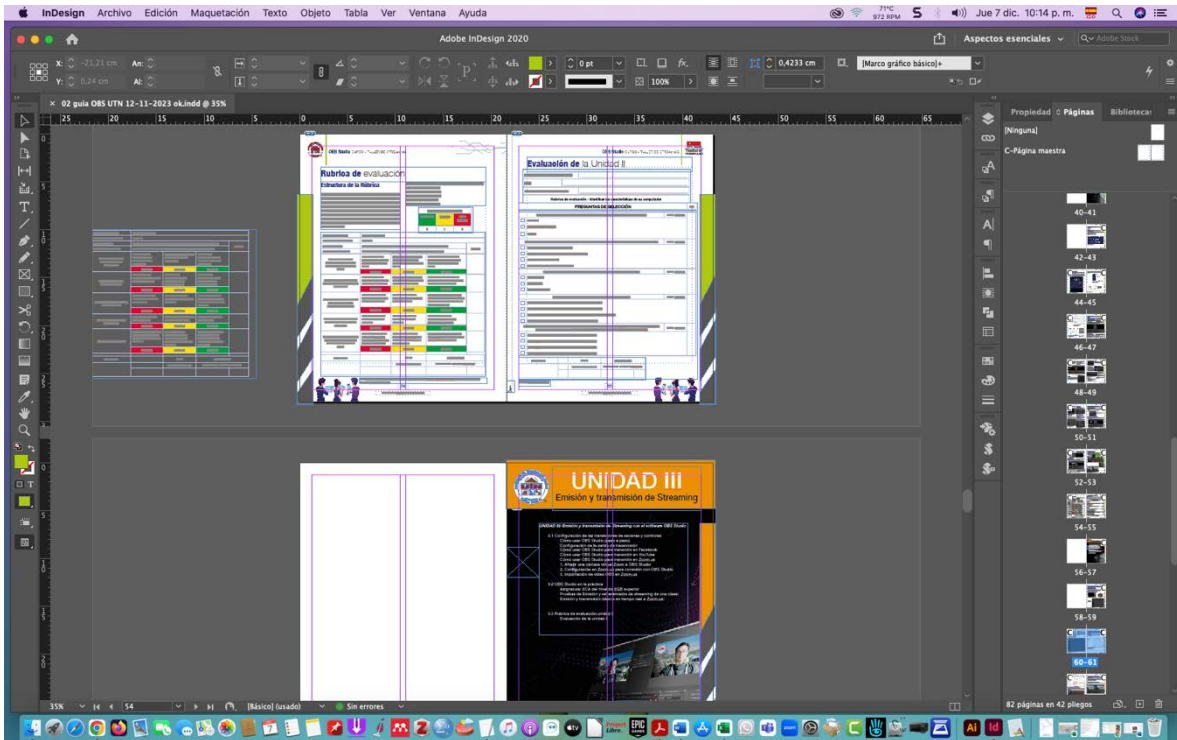


Figura 109. Creación de material Gráfico (Guía de streaming)

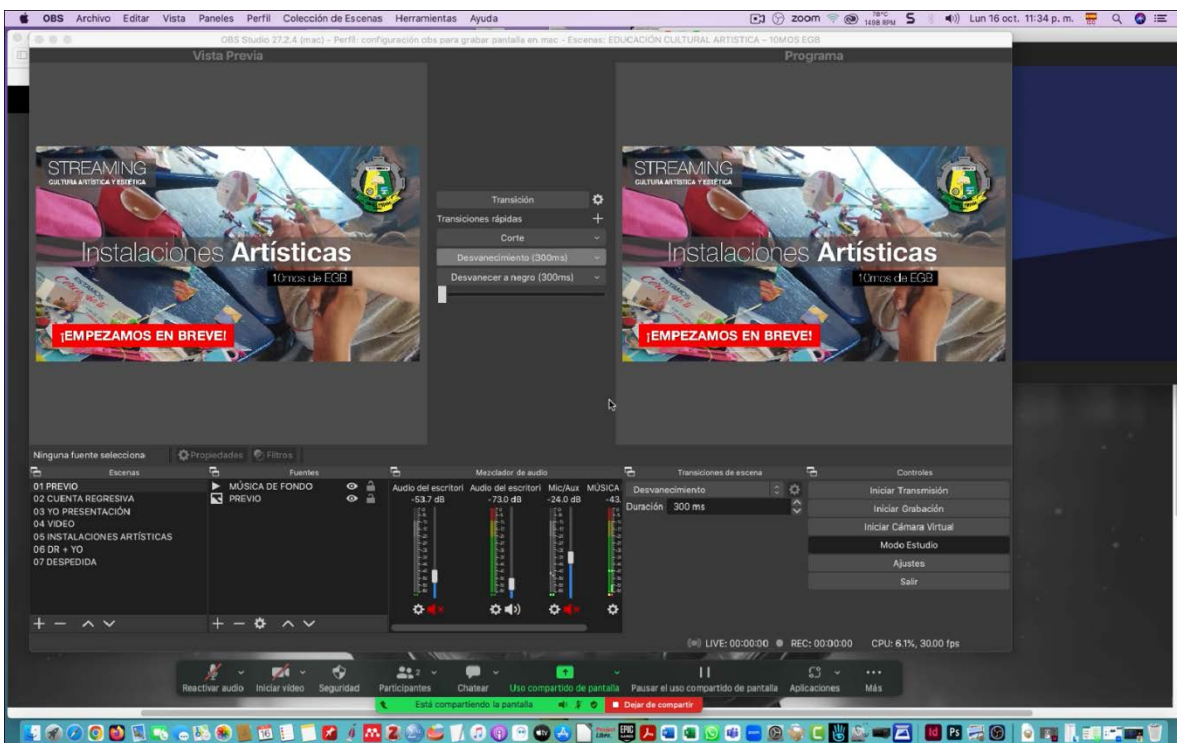


Figura 110. Creación de escenas audio – visual con la herramienta OBS Studio

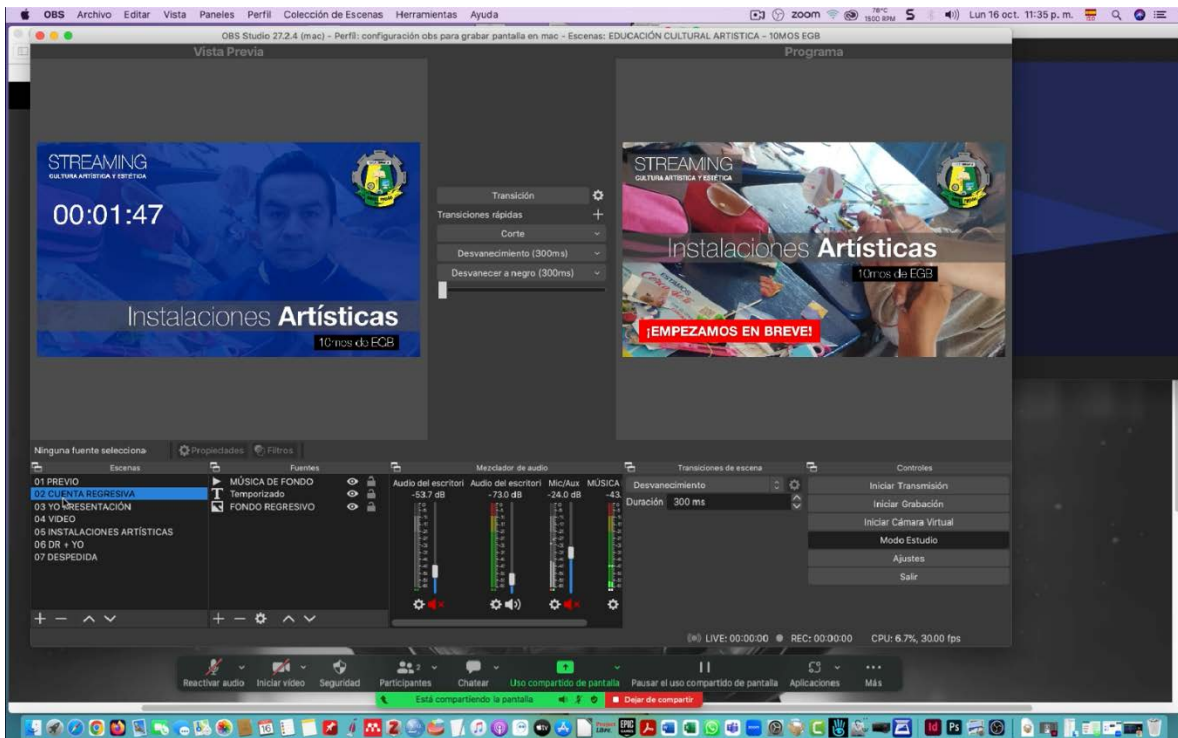


Figura 111. Configuración de transiciones entre escenas con la herramienta OBS Studio

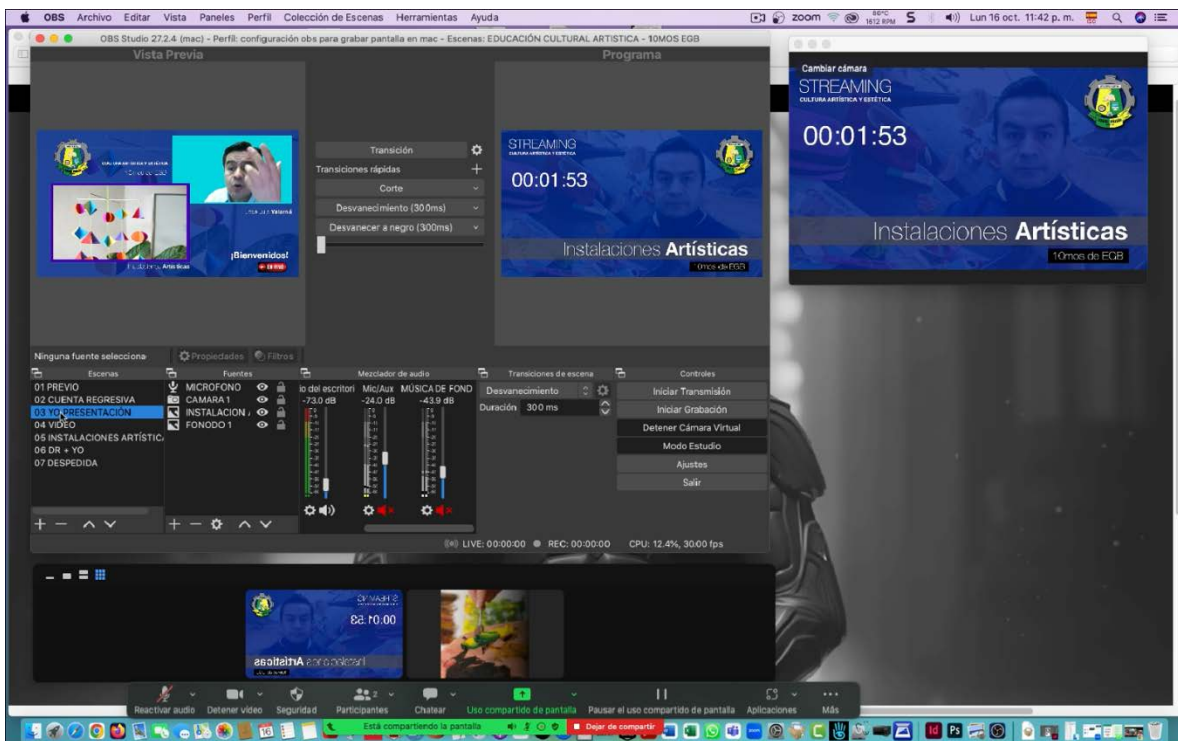


Figura 112. Salida al programa Zoom.us desde la herramienta OBS Studio

Anexo H. Certificados

Tambillo, 13 de diciembre del 2022

Sra.

MSc. María Salamea

RECTORA DE LA U.E ISAMEL PROAÑO ANDRADE

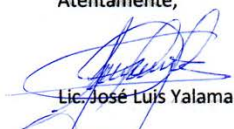
Presente

De mi consideración.

Me dirijo a usted con un saludo cordial, a la vez desear el mejor de los éxitos en tan delicadas funciones.

El motivo de la presente, es para proponer la elaboración de mi tesis con el tema: MODELO STREAMING PARA LA ENSEÑANZA VIRTUAL" EN LA U.E ISMAEL PROAÑO ANDRADE, el cual ayudará y fortalecerá las estrategias tecnológicas virtuales a los Docentes, la misma que servirá al desarrollo en beneficio de los estudiantes.

Atentamente,



Lic. José Luis Yalama

DOCENTE



Reptado
13-12-22
H. U.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO



FECHA: jueves, 07 de septiembre de 2023

Licenciado

Alfredo Segundo Gómez Guarnizo

RECTOR

UNIDAD EDUCATIVA ISMAEL PROAÑO ANDRADE

Presente. -

Asunto: Capacitación con herramienta de streaming para la enseñanza aprendizaje en el área ECA

De mi consideración

Yo, **JOSE LUIS YALAMA CASTRO** portador de la Cédula de Ciudadanía No. 171199983-7, docente de la institución y Estudiante del Programa de Maestría en: **Tecnología e Innovación Educativa en línea II Cohorte**, periodo ene2022 – feb2023, luego de expresarle un saludo cordial, comedidamente le solicito a usted o quien corresponda, se digne en poder poner en ejecución la capacitación de mi tesis con tema “Modelo Streaming para la Enseñanza Virtual en la U.E. Ismael Proaño Andrade”, el mismo que permitirá a los docentes del área ECA y docentes de la institución poder capacitarse y actualizar conocimientos con bases tecnopedagógicas con herramientas virtuales para poner en práctica en el aula.

Por su gentil atención, le agradezco.

Atentamente,

LIC. JOSE LUIS YALAMA CASTRO

Cédula de Ciudadanía # 1711999837

Maestría en: Tecnología e Innovación Educativa en línea II Cohorte





03 Tesis Yalama Jose

3%
Textos sospechosos



2% Similitudes
< 1% similitudes entre comillas
1% Idioma no reconocido
0% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: 03 Tesis Yalama Jose.pdf
ID del documento: c2c3a6cdf13ada930a46247e29f882253c0f6667
Tamaño del documento original: 11,62 MB

Depositante: Diego Almeida Galárraga
Fecha de depósito: 4/12/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 4/12/2023

Número de palabras: 53.290
Número de caracteres: 371.912

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	es.slideshare.net Currículo educación cultural y artística PDF https://es.slideshare.net/dario91171/curriculo-educacion-cultural-y-artistica 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (140 palabras)
2	repositorio.utm.edu.ec Sendero interpretativo para entornos virtuales con softwa... http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/11833/8/PG_963_TRABAJO_GRADO.pdf.txt 6 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (125 palabras)
3	posgrado.utm.edu.ec https://posgrado.utm.edu.ec/wp-content/uploads/2023/03/GUIA-DE-TRABAJO-DE-TITULACION.pdf 11 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (110 palabras)
4	repositorio.utm.edu.ec Streaming en el aprendizaje de la asignatura de product... http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/307/4/05_FECYT_2785_TRABAJO_GRADO.pdf.txt 11 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (85 palabras)
5	repositorio.utm.edu.ec http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/7955/1/PG_614_TESIS.pdf 11 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (76 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	core.ac.uk https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
2	dspace.unach.edu.ec http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7841/1/8.-TESIS Danilo Israel Sánchez Garcés-DEr.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
3	gobiernoelectronicoecuador.blogspot.com Gobierno Electrónico https://gobiernoelectronicoecuador.blogspot.com/2016/08/gobierno-electronico-segun-la.html	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
4	peremarques.net evaluación de videos http://peremarques.net/Videoav2.htm	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
5	dspace.uniandes.edu.ec Análisis Jurídico de la Ley Orgánica de apoyo humanitari... https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/12495/1/UTPIAB007-2021.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://recursos2.educacion.gob.ec/
2	https://virtualnetworks.com
3	http://www.peremarques.net/videoori.htm
4	https://acortar.link/UX5RO
5	https://www.researchgate.net/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedi