



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
"Dr. LUIS ALONSO APARICIO".
FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA.

"TRANSFORMACIONES DE LA EDUCACIÓN EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN
MEDIA FRENTE A LA PANDEMIA DEL COVID-19. (2020-2021)".

TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE:
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN.

PRESENTADO POR:
Lic. CRISTIAN DAVID ESCOBAR ÁLVAREZ.

ASESOR:
Licda. Mtra. MARTA ESTELA MONTANO ESCAMILLA

DICIEMBRE DE 2022

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR “DR. LUIS ALONSO
APARICIO”.**

**Ing. LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN
RECTOR**

**Mtro. MANUEL ERNESTO APARICIO GUZMÁN
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN**

**Ing. OSCAR GIOVANNI DURÁN VIZCARRA
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**Licda. FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

**Mtra. MARÍA JULIA MENJÍVAR ALVARADO
DECANA DE FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**Licda. ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA**

SAN SALVADOR, DICIEMBRE DE 2022



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

**Dra. Maritza Ruiz de Campos
Presidente**

**Dr. Raúl Humberto Velis Chávez
Primer Vocal**

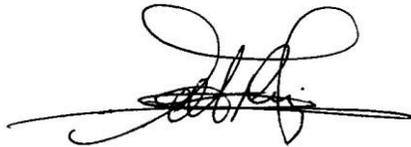
**Mtro. Julio Adalberto Abarca Delcid
Segundo Vocal**

**Mtra. Marta Estela Montano Escamilla
Asesora.**

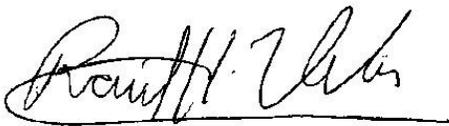
Mes: DICIEMBRE

Año: DOS MIL VEINTIDÓS

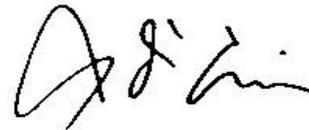
En la Universidad Pedagógica de El Salvador "Dr. Luis Alonso Aparicio" (Modalidad Virtual), a las dieciocho treinta horas del día quince de diciembre del año dos mil veintidós, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: "TRANSFORMACIONES DE LA EDUCACIÓN EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA FRENTE A LA PANDEMIA DEL COVID-19. (2020-2021)", presentado por el: LIC. CRISTIAN DAVID ESCOBAR ÁLVAREZ, para optar al grado de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente el interesado, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**



DRA. MARITZA RUIZ DE CAMPOS
Presidente



DR. RAÚL HUMBERTO VELIS CHÁVEZ
1er. Vocal



MTRO. JULIO ADALBERTO ABARCA DELCID
2do. Vocal



LIC. CRISTIAN DAVID ESCOBAR ÁLVAREZ
Sustentante

Dedicatorias

Esta tesis está dedicada a:

A Dios quien ha sido luz, ha dado la fortaleza, quien ha estado ahí poniendo a las personas correctas y adecuadas en el camino para todo lo que tiene planeado, ha dado salud, energía, sabiduría y entendimiento.

A mi bisabuela Ernestina Escobar quien con su gran corazón siempre ayudó en mucho, mi bisabuelo Pedro López Campos quien nos enseñó junto a mis primos muchas cosas de la vida, valores y trabajo, mis abuelos, María Dorotea Martínez, Luis Alonso Escobar con los que estaré eternamente agradecido, son mi más grande tesoro, mi padre Héctor David Escobar quien junto a mis abuelos, siempre me han dado los mejores consejos, amor y apoyo, quienes no me detuvieron en mis sueños, quienes observaban mi tenacidad y esfuerzo con mucha admiración.

A toda mi familia y amigos que comparten conmigo este logro alcanzado, por ser apoyo, por su amistad, sus consejos oportunos, su comprensión; A cada uno de ellos es a quien les dedico mi trabajo de graduación.

Agradecimientos.

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quién me puso en los lugares correctos, partiendo desde mi infancia, cada uno ha sido sin lugar a duda el idóneo, no obstante, no ha sido fácil, pero si placentero cada logro.

De igual manera mi más grande agradecimiento a las siguientes personas que influyeron en cierta manera, Francisca Villalobos, Tania García, su padre Silvestre García, Marisol Jorge, Lcda. Xiomara Bonilla, Dra. Astrid Granados, José Joaquín Álvarez, Lic. Julio Alonso Marroquín, Lic. Juan Ramón Arévalo, Jeannette Arévalo, Lcda. Higia Emily Martínez, Lic. Nahum Rodríguez, Pedro López, Marvin Alexis López, Lcda. Fiana Ligia Corpeño, Lic. Adrián Vega, Srta. Morelia Barrera, Lic. Luis Aguilar, quienes, en su respectivo momento, confiaron en mis capacidades, brindaron palabras de aliento, apoyo, consejo, motivaron y con ello dieron lugar a que siguiera avanzando en mi proceso formativo.

Mi profundo agradecimiento a la Mtra. Marta Montano, por su compromiso, entrega y alto profesionalismo, al jurado, Dra. Maritza Ruíz de Campos, Dr. Raúl Humberto Velis Chávez, Mtro. Julio Adalberto Abarca Delcid, quienes con su consejo profesional ayudaron a que este trabajo tenga la calidad optima.

Mi más sincero agradecimiento a todos los docentes desde básica hasta el nivel universitarios, dieron su mejor esfuerzo para mi aprendizaje dando lugar a la Licenciatura en Gerencia Informática y la Maestría en Administración de la Educación.

Resumen.

La tesis “Transformaciones de la Educación en el Nivel de Educación Media Frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021)” menciona cómo la COVID-19 que causó muchos cambios, problemas, efectos y consecuencias en diferentes áreas como la economía, y sin lugar a duda vino a influenciar en la educación, lo cual a inicios tuvo su grado de dificultad, pero mientras este virus paralizaba el mundo, las entidades pertinentes crearon planes y estrategias gubernamentales e institucionales para dar continuidad a la educación.

El gobierno de El Salvador tomó sus medidas para proteger a la población y garantizar la continuidad educativa de forma remota, retomando e impulsando aspectos del Plan Torogoz con una mayor inversión, alianzas estratégicas, equipo tecnológico, e involucrando a los agentes necesarios para que se abarcara toda la población estudiantil, capacitación a los docentes, herramientas tecnológicas, entre otras mejoras y acciones realizadas.

Las acciones anteriormente mencionadas dieron lugar a cambios o transformaciones en la educación durante la COVID-19, para ello como motivo de estudio se tomó la institución Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18 en donde se identificó lo siguiente:

Abstract.

The thesis "Transformations of Education at the Secondary Education Level in the Face of the COVID-19 Pandemic. (2020-2021)" mentions how COVID-19 caused many changes, problems, effects and consequences in different areas such as the economy, and without a doubt came to influence education, which initially had its degree of difficulty., but while this virus paralyzed the world, the pertinent entities created government and institutional plans and strategies to continue education.

The government of El Salvador took its measures to protect the population and guarantee educational continuity remotely, resuming and promoting aspects of the Torogoz Plan with greater investment, strategic alliances, technological equipment, and involving the necessary agents to cover it. the entire student population, teacher training, technological tools, among other improvements and actions carried out.

The aforementioned actions gave rise to changes or transformations in education during COVID-19, for which was taken as a reason for study. the Iván Alexander Burgos Educational Complex institution, from the department of San Salvador, municipality of Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18 where the following was identified:

Índice.

Presentación.....	i
Introducción.....	ii
CAPITULO 1: Planteamiento del Problema.....	18
1.1 Antecedentes.....	18
1.2 Definición o Planteamiento del Problema.....	22
1.3 Objetivos de investigación.....	27
1.3.1 General:.....	27
1.3.2 Específicos.....	27
1.4 Establecimiento de hipótesis.....	28
1.5 Justificación.....	35
1.6 Alcances y Limitaciones del Estudio.....	37
1.6.1 Alcances:.....	37
1.6.2 Limitaciones:.....	37
CAPITULO 2: Marco Teórico.....	38
2.1 Origen de la Educación en El Salvador.....	38
2.2 Reformas Educativas en El Salvador.....	39
2.3 Base Legal.....	42
2.3.1 Constitución de la República:.....	42
2.3.2 Ley General de Educación:.....	43
2.3.3 Análisis sobre la Educación Media en El Salvador.....	44
2.4 Antecedentes.....	45
2.5 Pandemia COVID-19.....	47
2.6 Estrategias de Educación Virtual:.....	47
2.7 Transformación Educativa.....	55

2.7.1. Tipos de Educación:.....	57
2.7.2. Proceso de Continuidad Educativa	61
2.8 Plan Torogoz.	68
2.9 Guía para la Elaboración o Revisión del Proyecto Educativo Institucional	91
2.9.1. Proyecto Educativo Institucional (PEI).	92
2.9.2. Plan Escolar Anual (PEA).	92
2.10 Los Efectos de la Incorporación de Tecnología: Oportunidades y Desafíos a Partir de la Emergencia.	93
2.11 Educación Digital Después de la pandemia.....	94
2.12 Lecciones Aprendidas tras la Emergencia por la COVID-19.	97
CAPITULO 3: Metodología.....	98
3.1 Método o Enfoque Metodológico	98
3.1.1 Población y muestra:.....	99
3.2 Técnicas o Instrumentos	102
3.2.1 Estrategias de Investigación.	103
3.3 Estrategias de Análisis de Datos.	103
3.3.1 Recopilación de Datos.	104
3.3.2 Procesamiento de Datos.	104
3.3.3 Análisis de Resultados.	105
CAPITULO 4: Análisis y discusión de resultados.	106
4.1 Descripción e interpretación de resultados.	107
4.1.1 Resultados obtenidos en la evaluación de las Transformaciones de la Educación En El Nivel de Educación Media Frente a La Pandemia del COVID-19. (2020-2021) en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos del Departamento de San Salvador Municipio de Apopa.....	108
Variables sociodemográficas:.....	108
Dimensión Curricular:	113
Dimensión Capacitación Docente:.....	117

Dimensión Tecnología e Innovación:.....	120
Dimensión Gestión Institucional:	127
Dimensión Educativa:	128
CAPITULO 5: Conclusiones y propuesta de mejora.	139
5.1 Conclusiones.	139
5.2 Propuesta de implementación.	145
6 Anexos.	218
Anexo 1. Entrevista semiestructurada a la directora.....	218
Anexo 2. Cuestionario dirigido a los docentes	220
Anexo 3. Cuestionario dirigido a los estudiantes	241
Anexo 4. Cuestionario dirigido a los padres de familia	262
7. Referencias.	266

Índice de figuras

Figura 1 Ejes de la estrategia de continuidad educativa	62
Figura 2 Fases de la continuidad educativa	64
Figura 3 Ejes prioritarios en el Plan Cuscatlán y áreas transversales	69
Figura 4 Total, de unidades vendidas en el mercado de El Salvador.....	95
Figura 5 Total, de Unidades de computadoras en el Sector de Educación de El Salvador	96
Figura 6 Metodología de análisis y tratamiento de datos	104
Figura 7 Distribución de género	109
Figura 8 Distribución de Zona	110
Figura 9 Distribución por municipios	111
Figura 10 Distribución por tipo de bachillerato	112
Figura 11 Factores que limitaron la enseñanza y aprendizaje	113
Figura 12 Estrategias para reforzar la enseñanza y aprendizaje	115
Figura 13 Técnicas utilizadas durante el cierre por COVID-19.....	116
Figura 14 Recibió capacitación los docentes	117
Figura 15 Percepción de capacitación brindada por el MINED a docentes.....	118
Figura 16 Percepción de capacitación institucional	119
Figura 17 Dispositivos con los que contaba durante la pandemia.....	121
Figura 18 Tipo de servicio de internet durante el cierre por COVID-19.....	122
Figura 19 Recibieron equipo tecnológico	123
Figura 20 Evaluación de la calidad de los dispositivos entregados por el MINED ..	124
Figura 21 Vieron la franja educativa	126
Figura 22 Cómo evalúan la administración y la gestión de la Institución Educativa	127
Figura 23 Dispositivo utilizado	129
Figura 24 Existe diferencia en la enseñanza – aprendizaje en el 2021 comparado al 2020	130

Índice de tablas

Tabla 1 Variable dependiente.....	28
Tabla 2 Variable independiente.....	34
Tabla 3 Prioridad 3. Ciencia tecnología e innovación para impactar positivamente el sector productivo y académico.....	77
Tabla 4 Principales respuestas de los países para la continuidad de los servicios educativos en el marco del aislamiento de 2020.....	81
Tabla 5 Cantidad de la población administrativa.....	99
Tabla 6 Cantidad de la población docente.....	99
Tabla 7 Población distribuida de estudiantes.....	100
Tabla 8 Distribución de género.....	108
Tabla 9 Distribución de Zona.....	110
Tabla 10 Distribución por municipios.....	111
Tabla 11 Distribución por tipo de bachillerato.....	112
Tabla 12 Factores que limitaron la enseñanza y aprendizaje.....	113
Tabla 13 Estrategias para reforzar la enseñanza y aprendizaje.....	114
Tabla 14 Técnicas utilizadas durante el cierre por COVID-19.....	116
Tabla 15 Recibió capacitación los docentes.....	117
Tabla 16 Percepción de capacitación brindada por el MINED a docentes.....	118
Tabla 17 Percepción de capacitación institucional.....	119
Tabla 18 Dispositivos con los que contaba durante la pandemia.....	120
Tabla 19 Tipo de servicio de internet durante el cierre por COVID-19.....	122
Tabla 20 Recibieron equipo tecnológico.....	123
Tabla 21 Evaluación de la calidad de los dispositivos entregados por el MINED ...	124
Tabla 22 Vieron la franja educativa.....	125
Tabla 23 Cómo evalúan la administración y la gestión de la Institución Educativa .	127
Tabla 24 Dispositivo utilizado.....	128
Tabla 25 Existe diferencia en la enseñanza – aprendizaje en el 2021 comparado al 2020.....	130

Presentación.

La finalidad de la investigación titulada “Transformaciones de la Educación en el Nivel de Educación Media Frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021)” contiene las acciones tomadas por el Gobierno de El Salvador con lo cual contaron las instituciones para la continuidad educativa.

Lo anterior permitió que se realizaran, se siguieran y definieran procesos, técnicas y métodos de enseñanza virtual o remota, guías entre otras medidas, generando estas acciones una transformación en la educación, para identificar tales acontecimientos se entrevistó a la directora, los docentes, una muestra de los estudiantes, y una muestra de los padres de familia del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18.

El enfoque utilizado en esta investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto, con diseño evaluativo descriptivo. La recolección de datos fue mediante entrevista semiestructurada y cuestionarios en línea en Microsoft Forms, el procesamiento de datos fue en SPSS y el análisis e interpretación descriptiva de los datos recolectados reflejan resultados positivos en las diferentes áreas como administración, metodología de enseñanza aprendizaje, tecnología e innovación, entre otras que se evaluaron, no obstante siempre hay limitantes que se pueden identificar y aspectos de mejora que se pueden considerar, es por ello que se expresa en base a los resultados obtenidos los aspectos como capacitación constante para mejorar la enseñanza aprendizaje y apoyarse más en la tecnología como un LMS para la evaluación y análisis de la información que estas herramientas proporcionan, no obstante se cuenta con la plataforma Google Classroom y se invita a potenciar su uso combinando con más herramientas para la publicación de contenido interactivo, dinámico y divertido.

Introducción.

La investigación realizada tuvo como fin evaluar y describir las transformaciones en la educación, tras la pandemia COVID-19 generó una serie de cambios y obligó a empresas, gobiernos, instituciones educativas entre otros a tomar medidas, a crear estrategias para dar continuidad a sus respectivos procesos, bajo la incertidumbre de saber hasta cuándo duraría, ni hasta qué punto llegaría, sin embargo esas acciones tomadas son las que dieron lugar a que el sector educativo no se detuviera y por ende inició una serie de transformaciones.

Este trabajo de investigación tuvo como propósito principal investigar si hubo transformaciones o no y con el enfoque mixto con diseño evaluativo descriptivo, describir y evaluar las transformaciones que se dieron en la educación durante la pandemia COVID-19 en el 2020 y 2021 en el complejo educativo Iván Alexander Burgos del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18.

En el capítulo 1 se expone el marco contextual donde se expone la necesidad de realizar esta investigación para que se puedan identificar que acontecimientos se dieron, las acciones que se tomaron y servir de guía para la toma de decisiones y acciones de mejora. En este sentido, el marco contextual contiene la importancia y exposición del estado actual del fenómeno de estudio; la presentación de los antecedentes teóricos; la justificación del estudio; y los alcances y limitaciones de la investigación.

El capítulo 2 contiene las bases teóricas, definiciones conceptuales de variables e indicadores del fenómeno de estudio, origen y leyes de la educación, los puntos principales que fueron tomados en consideración para propiciar la continuidad educativa por otros países y los que consideró a bien tomar como prioridad el MINED, las medidas y estrategias implementadas por parte mencionada entidad en El Salvador, el Plan Torogoz, los efectos de la incorporación de tecnología, la educación

digital después de la pandemia, y lecciones aprendidas por la pandemia COVID-19 en el ámbito educativo.

El capítulo 3 comprende el marco metodológico el cual explica cómo se llevó a cabo la investigación, los recursos utilizados, la técnica, instrumentos y estrategias de recopilación, procesamiento y análisis de resultados, el enfoque mixto, con diseño evaluativo descriptivo, entrevista semiestructurada, cuestionarios dirigidos a docentes, estudiantes y padres de familia, uso de SPSS procesado de los datos obtenidos por Microsoft Forms.

El capítulo 4 contiene el análisis y discusión de resultados, a partir de los datos recolectados de la población: directora, docentes, estudiantes y padres de familia, procesados e interpretados con enfoque mixto con diseño evaluativo y descriptivo a partir de la exposición de los principales hallazgos encontrados partiendo desde las variables sociodemográficas, las áreas que tuvieron transformaciones, estrategias de enseñanza, factores limitantes de aprendizaje, técnicas de evaluación, capacitación a docentes, tecnología e innovación, medición de uso y de aplicación de las mismas, la gestión institucional, la percepción de estudiantes y docentes sobre ello, aspectos educativos, como los dispositivos utilizados para recibir y para brindar sus clases bajo la nueva modalidad.

El capítulo 5 presenta las conclusiones obtenidas en base a los resultados plasmados en el capítulo 4, dando así respuesta al objetivo general, específicos e hipótesis. Se incluye también la descripción de la propuesta de mejora que permitirá potenciar las limitantes identificadas en esta investigación, para seguir transformando la educación en cada una de las áreas principales de la administración de la educación sin olvidar la parte tecnológica, un elemento que resalta en esta investigación es un manual para la creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje el cual con la práctica será cada vez más fácil elaborarlos, aumentando el potencial de los OVA con la combinación de un LMS, con ello llevar o encaminar hacia la mejora de la enseñanza

– aprendizaje, con estas acciones se tendrá otro panorama para tomar otras decisiones enfocadas siempre a la mejora de la Educación.

En el capítulo 6 se presentan los anexos, con los cuestionarios a los docentes, a los estudiantes, a los padres de familia y la entrevista semiestructurada dirigida a la directora de la institución Complejo Iván Alexander Burgos del Municipio de Apopa, los cuales se utilizaron para la recolección de la información con fines a los objetivos en la presente investigación, siendo esta debidamente recolectada, procesada e interpretado dando lugar a los resultados expuestos.

El capítulo 7 contiene la lista de la bibliografía que contiene las referencias de libros, sitios web, decretos, noticias, entre otros utilizadas para la fundamentación del presente trabajo de investigación y darle sentido en el aspecto teórico sobre las transformaciones de la educación que se dieron en consecuencia a la COVID-19.

CAPITULO 1: Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) define el analfabetismo como la situación de una persona que no posee las habilidades para leer, escribir y comprender una frase simple y corta. (DIGESTYC, 2019)

En El Salvador, sólo 5 de cada 10 personas, logran terminar educación primaria, 3 educación secundaria y 1 llega a la Universidad. En esto inciden varios factores contextuales, la violencia, el nivel de alfabetización, falta de escuelas cercanas, el trabajo, la economía y otras causas del hogar (BID & CIMA, 2014).

Sin embargo, se suman otras causas que generan altos niveles de inasistencia en las escuelas, las familias dicen que no les interesa que el joven asista a la escuela, que la educación secundaria es muy cara, que necesitan trabajar, no asisten debido a la violencia o inseguridad, no hay una escuela cercana, por trabajo doméstico, por causas del hogar. (Castro & Banco Internacional de Desarrollo (BID), 2018).

Este es un país que la toma de decisiones en la materia son de exclusiva responsabilidad del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT). Las municipalidades y las instituciones privadas no tienen competencia en esta materia, las principales leyes que rigen en materia de educación son la Ley General de Educación (Ley General de Educación, 1996, art. 106), Ley General de la Carrera Docente y la Ley de Educación Superior. En la actualidad El Salvador no cuenta con políticas públicas a largo plazo.

En cada período gubernamental, desde los Acuerdos de Paz a la fecha, se ha contado con un plan educativo: Reforma educativa en marcha (1994-1999), Desafíos para la educación en el nuevo milenio (1999-2004), Plan Educativo 2021 (2004-2009), Plan Vamos a la Escuela (2009-2014), Plan El Salvador Educado (2014-2019), Plan Cuscatlán (2019 a la fecha). Con estos planes, y una inversión aproximada al 3.61 % en el 2018 y 3.39 % en el 2019 del PIB (Datosmacro, 2019).

Con baja inversión en educación, esfuerzo y compromiso por mejorar la educación, algunos indicadores se mantienen, como por ejemplo a nivel de educación media los bajos resultados en la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes (PAES) implementada desde 1997 que estuvo vigente hasta 2019, la cual ha sido sustituida por Avanzo, reflejó, en sus 23 años de existencia, resultados bajos en los estudiantes que egresan del sistema escolar, en todas las asignaturas. Así el promedio global alcanzado fue de 5.52 en una escala de calificación de 0 a 10, donde 6.0 representa la nota mínima para que un estudiante apruebe. (MINEDUCYT, 2019a), con estos resultados se tomó a bien hacer ciertas transformaciones en el área curricular y de evaluación en el nivel de educación, desplazando así en el tiempo de la pandemia en una nueva evaluación con un enfoque diferente denominándola prueba AVANZO.

Con la medida anterior se cambió y transformó la herramienta de medición de aprendizaje, cuyo resultado promedio no es satisfactorio, por lo tanto, antes de la pandemia con ello se tiene una idea de la situación actual en educación, pero que factores generan ese resultado, a continuación, se mencionan algunos factores identificados por parte del MINEDUCYT.

En todos los niveles del sistema nacional público y privado son además de los factores que se mencionaron anteriormente se encuentran las bajas tasas de matrícula en pre – escolar, un bajo impacto científico y limitadas patentes, en cuanto a los docentes, una clase no dignificada ni evaluada y para sumarle a esta problemática se encuentra una brecha digital significativa en el país, según datos del 2018 solo 1521 centros escolares tienen conexión a internet, es decir aproximadamente el 34.53% de 5,179 instituciones censadas. (MINEDUCYT, 2018).

La asistencia escolar específica por grupos de edad revela que la mayoría de la población en edad escolar, es decir, de 4 a 17 años ha ingresado al sistema educativo, el 81.2% de los adolescentes de 13 a 17 años, manifestaron que estaban asistiendo a la escuela. (DIGESTYC, 2019), importante observar que ese grupo etario se encuentran entre los grados de octavo hasta el nivel de bachillerato, en el Complejo Iván Alexander Burgos mencionan docentes de la institución que en el

nivel de bachillerato esta se ve frecuentemente afectada ya que los estudiantes muchos de ellos trabajan debido a la necesidad de sus familias.

Una transformación muy significativa, para tener un mejor control sobre algunos indicadores educativos como son la asistencia escolar, deserción y repitencia, fue la implementación del Sistema de Información para la Gestión Educativa Salvadoreña (SIGES), permite poder recolectar información y a la vez el monitoreo del sistema educativo a nivel nacional, mediante este nuevo recurso los docentes ingresan asistencias diarias, así como también las notas de cada periodo, permitiendo mayor transparencia y acceso digital de notas por parte de padres y estudiantes.

El Salvador conforme a lo anterior mencionado se puede identificar que presentaba y presenta algunos problemas con respecto a la educación y los distintos factores que influyen tal como mencionan los párrafos anteriores de las estadísticas DIGESTYC 2018 y 2019, en el 2020 se presenta un nuevo escenario que agrava la situación, tal como lo fue la pandemia de la COVID-19.

La pandemia de la COVID-19 (sigla inglesa de coronavirus disease) fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 30 de enero de 2020; una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, se detectó por primera vez en la ciudad China de Wuhan (provincia de Hubei), en diciembre de 2019.

El método más utilizado para contenerla fue con cuarentenas y cierres de ciudades, a pesar de ello el contagio se expandió a nivel global, aplicando medidas más drásticas para evitar el contagio de la COVID-19, representando así un dilema muy crítico entre economía, salud y en la educación, debido a la expansión del virus, el 11 de marzo de 2020 El Salvador declara Emergencia nacional mediante el decreto ejecutivo N° 12, suspendiendo clases y prohibiendo la entrada de extranjeros. (FUDECEN & PROES, 2020).

El cierre del sistema educativo en modalidad presencial, tuvo como consecuencia la necesidad de crear nuevas estrategias para seguir impartiendo las clases a través de medios virtuales, entrega de guías de trabajo elaboradas por los docentes, posteriormente guías y materiales didácticos para cada una de las

asignaturas que fueron entregadas de forma impresa a estudiantes con difícil acceso, además de ser publicadas en sitios oficiales y medios digitales, otro componente importante fue la transmisión de la franja educativa Aprendamos en Casa, emitida en el estatal canal 10. (MINEDUCYT, 2019a).

No obstante, estas medidas tomadas por los gobiernos, las instituciones principalmente directores y docentes que fueron quienes se enfrentaron a la realidad de cada uno de los estudiantes realizando las adecuaciones o mejoras para continuar con la enseñanza – aprendizaje y en este sentido hubo transformaciones en la educación dejando lo tradicional y entrando a la parte de digital y de innovación.

Con la nueva modalidad educativa se vuelve necesario que los estudiantes posean recursos como el internet y dispositivos para la comunicación como: celulares, tabletas o computadoras. Dichos cambios obligaron a un nuevo método de enseñanza de lo tradicional a lo virtual, esta nueva realidad condujo a la necesidad de adquisición y actualización de conocimientos para la utilización de entornos virtuales por parte de los docentes y estudiantes.

El cambio en el aprendizaje afectó a un millón 449 mil 421 estudiantes salvadoreños, de parvularia hasta bachillerato, pasando de las aulas a sus casas. Este escenario mostró una desigualdad más grande en la brecha digital, los recursos tecnológicos se volvieron vitales para el aprendizaje en un país donde el acceso a internet no es igual para todos, donde más del 90% de hogares de la zona rural no tiene conexión a internet. (YSUCA, 2021).

Como detalla el párrafo anterior el desarrollo de las clases y procesos de Enseñanza y aprendizaje en educación tuvo problemas a nivel nacional como ejemplo se encuentra el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos un Centro educativo público de Educación media que aunque es una institución del área urbana del municipio de Apopa, mostró que algunos estudiantes poseen acceso a internet, pero otros viven en zonas donde la señal telefónica es muy inestable, otros no tenían los dispositivos como computadoras para sus clases y tareas, en otros casos contaban con celular, sin embargo eran con capacidades muy limitadas de memoria RAM, de almacenamiento y procesador, lo cual dificulta la calidad de

aprendizaje, desconocimiento en el uso de plataformas educativas, estos problemas fueron evidentes tanto en los estudiantes como en los docentes, a estos últimos se les sumo otras agravantes como una planta docente con edad avanzada con resistencia a la actualización en el área de tecnología.

Es de esta forma como la pandemia COVID-19 evidenció el problema que ya se venía arrastrando y se agudizó, entre los cuales se pueden mencionar la calidad de aprendizaje, la deserción escolar en las zonas rurales como en las urbanas entre otras, pero a la vez potenció a que se convirtiera en oportunidad, se crearan estrategias y se aceleraran planes como el Plan Torogoz.

1.2 Definición o Planteamiento del Problema

El caso de COVID-19, llevó al establecimiento de cuarentena con el propósito de frenar a este virus que se expandía exponencialmente, a pesar de ello llega a nivel global, provocando que todos los demás países crearan sus propias estrategias y medidas para contenerla, incluso ciudades, comunidades crearon sus medidas preventivas estrictas.

Debido a las medidas decretadas y no poderse realizar las diversas actividades cotidianas de forma presencial, el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología comienza a implementar estrategias que ya estaban plasmadas en sus diferentes planes como el Plan Torogoz, pero debido al escenario de ese momento toco trabajarlas de forma acelerada, no solo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino en otros ámbitos como por ejemplo área curricular, administrativas, innovación entre otras.

Según el autor Gámez (2022) justo sobre esas graves carencias educativas, a principios de 2020, se vive el embate de la pandemia. La educación se paralizó prácticamente en todo el mundo, este cierre tomó desprevenidos a los sistemas educativos, les planteo una exigencia que parecía casi imposible, cada sistema educativo reaccionó de formas distintas, con muchas variantes en los países se recurrió a diversas herramientas de educación a distancia.

Además, agrega que esto presentó un desafío: el acceso desigual a la conectividad, equipos y materiales educativos, las condiciones en las que viven y estudian los estudiantes, así como el apoyo de sus familias, por eso la pandemia ha provocado una gran pérdida educativa, no se alcanzaron los cursos o conocimientos que se debían haber adquirido.

Así mismo hace énfasis en que el impacto ha sido elevado en países con sistemas educativos sólidos, con familias con alto nivel educativo, acceso a materiales educativos y tecnológicos, por ello no sorprende que en América Latina el impacto haya sido realmente duro y desigual, afectando con más fuerza a la población con menores recursos y zonas rurales.

Según el Banco Mundial (2021) menciona lo siguiente:

Se estima que, en los países de ingreso medio y bajo, la proporción de niños que no son capaces de leer y entender un texto simple al final de la primaria podría aumentar del 51% al 62% como resultado de la pandemia. Además, la proporción de jóvenes de primer ciclo de secundaria por debajo del nivel mínimo de rendimiento, según el indicador que utiliza el puntaje de las pruebas internacionales PISA, podría aumentar de su nivel actual (55%) al 71%

También una encuesta de UNESCO et al. (2022) revela que:

De los países de bajos ingresos encuestados, solo la mitad tienen planes nacionales o regionales para medir el aprendizaje de los alumnos; una cuarta parte desconoce cuántos alumnos han vuelto a la escuela tras la pandemia; dos tercios de los países han implementado un plan de estudios abreviado o priorizado, y solo el 40% están implementando estrategias de recuperación del aprendizaje a escala nacional.

Por ello, Gámez (2022) también dice que en América Latina esto significa que nos enfrentamos al riesgo de perder parte importante de los avances en inclusión educativa de los últimos años, la pandemia y sus efectos en la economía, podría provocar un aumento en el abandono escolar y una caída de la cobertura educativa, esto es lo primero que hay que evitar: los gobiernos y comunidades educativas deberán usar todas las herramientas – que afortunadamente hoy son

muchas comparadas a las que se tenía en el pasado – para frenar un aumento en la exclusión educativa.

Además, agrega que, deberán las autoridades educativas crear e impulsar estrategias para que los centros educativos puedan organizar procesos de aprendizaje, reconocimiento de la diversidad, de experiencias vividas por sus estudiantes, dando prioridad a los aprendizajes estratégicos, y dar apoyos adicionales para aquellos que se encuentren en mayores niveles de rezago y vulnerabilidad, evitando a toda costa su exclusión educativa.

Muchas veces, las crisis bien manejadas pueden convertirse en oportunidades y en palancas de cambio. El COVID-19 no es una excepción. La pandemia ha acelerado determinados procesos que llevaban siendo necesarios mucho tiempo, pero no terminaban de madurar. En nuestro próximo post, veremos cómo y bajo qué circunstancias podemos convertir esta crisis en un impulso para dar ese gran salto hacia el futuro que nuestros sistemas educativos necesitan. (Gámez, 2022).

La pandemia permitió reflexionar a cada institución sobre su realidad y los nuevos desafíos que necesitaban enfrentar para lograr la continuidad educativa, entre los factores que se tenían que tomar en cuenta en este proceso, se puede mencionar: la falta de conocimientos en tecnologías por parte de los docentes y estudiantes o habilidades tecnológicas, no poseer un entorno virtual o aula virtual o LMS, el equipo tecnológico necesario, la inestabilidad de la conexión a internet o la falta de acceso a internet, comunicación con el personal docente, comunicación administrativa, con los estudiantes, entre otros.

El MINED se enfocó en apoyar de manera muy acelerada en el área de Tecnología Innovación debido a que en el país muchos docentes y estudiantes eran analfabetas digitales, según García la define como una persona que tiene un acceso limitado y/o un desarrollo bajo o nulo de las habilidades que le permitan interactuar en la red comunicativa que proporciona el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). (García, 2017).

La mayoría de la comunidad educativa se encontraba en la brecha y analfabetismo digital y donde las habilidades y conocimientos en las TIC eran

primordiales para garantizar el desarrollo y continuidad de sus actividades, esta causa provocó que muchos estudiantes desistieran a continuar sus estudios por considerar difícil el aprender a usar las herramientas digitales.

Un maestro de un centro escolar de Santo Tomás en San Salvador comentó que los alumnos le expresaron que la carga era muy pesada. Entre las dificultades estaba el escaso conocimiento tecnológico, ya que muchos estudiantes viven con sus abuelos y personas mayores que no saben de tecnología. (YSUCA, 2021).

“La pandemia nos agarró desprevenidos, no estábamos preparados”, expresó el maestro. No había un plan de emergencia ni de parte del Ministerio de Educación ni del centro escolar, agregó el profesor con más de 18 años de experiencia en la docencia. (YSUCA, 2021).

En este entorno con las distintas realidades de cada institución educativa, estas optaron por medidas o estrategias para la continuidad virtual, se dieron una serie de transformaciones significativas en la educación, entre ellas nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje, nuevos entornos virtuales, el conocimiento y usos de más herramientas digitales generando así en este sentido la mejora de las habilidades para las mismas.

La educación a distancia durante la crisis de la pandemia ha expuesto nuevas demandas para la entrega educativa efectiva y de calidad, y está transformando la realidad de los docentes quienes tienen un papel fundamental en la continuidad del aprendizaje de los estudiantes. Por esto, es imperativo conocer cómo ha cambiado el rol del docente frente a la pandemia y cómo se han adaptado a los retos de la educación remota (Herrero et al., 2020).

En el caso de los bachilleratos técnicos los docentes se ingeniaron con estrategias y metodologías nuevas para poder desarrollar sus diferentes prácticas tanto en las diferentes opciones: contable, salud, hostelería y turismo entre otros. Debido a esta necesidad urgente el gobierno dotó a docentes y estudiantes de computadoras para seguir transformando la educación.

En una encuesta realizada por Teach For All en un periodo de 100 días 2098 docentes la completaron, obteniendo una muestra sesgada con una fuerte representación por países de Guatemala, Colombia, y una buena representación de

la República Dominicana, México, El Salvador y Chile, en parte de los resultados arrojó lo siguiente:

Un 76% de los docentes encuestados creen que uno de los mayores desafíos ha sido la falta de acceso a la conectividad, especialmente por parte de sus estudiantes. Debido a la falta de conectividad, algunos grupos de alumnos requieren asesoramiento individualizado por parte de sus maestros, así como la creación de otros recursos no-digitales. En segundo lugar, un 57% de los docentes coinciden que la falta de competencias en tecnologías de la información y comunicación (TICs) se ha convertido en un reto de mayor importancia. Finalmente, un 55% creen que la falta de material didáctico adaptado a la enseñanza remota también ha sido un obstáculo importante (Herrero et al., 2020).

En cambio, conversaciones previas con el personal administrativo mencionan que la realidad del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos no distó con la de otros centros escolares del país, docentes con edad avanzada, estudiantes sin recursos tecnológicos, sin acceso a internet, costos altos por el consumo de datos, entre otros, no obstante también mencionan que a pesar de la dificultad se logró la continuidad educativa, gracias a la gestión y liderazgo de sus autoridades.

Los estudiantes tanto de las opciones administrativas contables y general pudieron pasar de una educación tradicional a un nuevo modelo virtual, en el área de evaluación el 100% de los estudiantes logro realizar la prueba AVANZO, es de recordar que esta desplazo a la famosa PAES.

Por ello lleva a cuestionarse y dar respuesta mediante esta investigación a la siguiente pregunta ¿Cuáles son las transformaciones que ha tenido la educación y que se implementan en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, frente a la Pandemia del COVID-19?

1.3 Objetivos de investigación

1.3.1 General:

Evaluar las principales transformaciones de la educación en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18, frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021).

1.3.2 Específicos

- Describir las transformaciones de la educación en el nivel de educación media en Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, de San Salvador del municipio de Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18, durante la Pandemia del COVID-19.
- Identificar las principales limitantes en el proceso de las transformaciones educativas presentadas en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos de San Salvador del municipio de Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18, durante la Pandemia del COVID-19.
- Formular recomendaciones a las autoridades del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos de San Salvador del municipio de Apopa, para la mejora de la transformación educativa.

1.4 Establecimiento de hipótesis.

La hipótesis es un enunciado presumible de la relación entre dos o más variables. Son pautas para una investigación, pues muestran lo que estamos buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones. (Freire, 2018) En la investigación titulada “Transformaciones de la educación en el nivel de educación media frente a la pandemia del covid-19. (2020-2021)” se establecen las siguientes hipótesis:

H₀: Las acciones tomadas para generar transformaciones educativas han sido avaladas por toda la comunidad educativa durante la pandemia del COVID-19 en el nivel de educación media del Complejo Educativo Alexander Burgos de San Salvador del municipio de Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18.

Tabla 1

Variable dependiente.

Hipótesis	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Sistema de evaluación
Las principales transformaciones educativas en el nivel de educación media frente a la pandemia del COVID 19 han sido bien evaluadas por los actores del Complejo Educativo Iván Alexander	Variable dependiente Transformación educativa	“Es el proceso que a partir de la planificación, organización, ejecución, control y evaluación permite movilizar y articular los recursos de que se dispone	Para evaluar la transformación educativa frente a la pandemia del COVID 19 en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, se medirá mediante	Pertinencia Curricular.	Recursos didácticos. Planificación Docente. Técnicas de evaluación. Priorización Curricular. Porcentaje de avance del programa estudios.	Cuestionario a Docentes, a estudiantes y padres de familia. Entrevista semi estructurada a Directora.

Hipótesis	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Sistema de evaluación
<p>Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa.</p> <p>Las principales transformaciones educativas en el nivel de educación media frente a la pandemia del COVID 19 han sido bien evaluadas por los actores del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa.</p>	<p>Variable dependiente</p> <p>Transformación educativa</p>	<p>para lograr los objetivos propuestos” (Peña, 2018)</p> <p>“Es el proceso que a partir de la planificación, organización, ejecución, control y evaluación permite movilizar y articular los recursos de que se dispone para lograr los objetivos propuestos” (Peña, 2018)</p>	<p>la opinión expresada por directora en una entrevista semiestructurada, y cuestionarios a docentes, estudiantes y padres de familia.</p>	<p>Pertinencia Curricular.</p>	<p>Uso de guías de aprendizaje y libros de ESMATE.</p> <p>Promoción y visualización de la franja educativa por televisión.</p> <p>Estrategias de enseñanza virtual implementadas.</p> <p>Factores limitantes de aprendizaje.</p> <p>Percepción de desempeño docente.</p> <p>Percepción de priorización curricular.</p>	<p>Cuestionario a Docentes, a estudiantes y padres de familia.</p> <p>Entrevista semiestructurada a Directora.</p>

Hipótesis	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Sistema de evaluación
Las principales transformaciones educativas en el nivel de educación media frente a la pandemia del COVID 19 han sido bien evaluadas por los actores del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa.	Variable dependiente Transformación educativa	“Es el proceso que a partir de la planificación, organización, ejecución, control y evaluación permite movilizar y articular los recursos de que se dispone para lograr los objetivos propuestos” (Peña, 2018)	Para evaluar la transformación educativa frente a la pandemia del COVID 19 en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, se medirá mediante la opinión expresada por directora en una entrevista semiestructurada, y cuestionarios a docentes, estudiantes y padres de familia.	Pertinencia Curricular.	Aplicación de la prueba avanza Percepción de prueba avanza y criterios de evaluación. Percepción de prueba avanza y criterios de evaluación.	Cuestionario a Docentes, a estudiantes y padres de familia. Entrevista semiestructurada a Directora.

Hipótesis	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Sistema de evaluación
Las principales transformaciones educativas en el nivel de educación media frente a la pandemia del COVID 19 han sido bien evaluadas por los actores del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa.	Variable dependiente Transformación educativa	“Es el proceso que a partir de la planificación, organización, ejecución, control y evaluación permite movilizar y articular los recursos de que se dispone para lograr los objetivos propuestos” (Peña, 2018)	Para evaluar la transformación educativa frente a la pandemia del COVID 19 en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, se medirá mediante la opinión expresada por directora en una entrevista semiestructurada, y cuestionarios a docentes, estudiantes y padres de familia.	Tecnología e innovación.	Tipo de conexión a internet. Cuenta con radio y TV. Sintonizó los programas educativos del canal 10. Acceso a internet en el centro educativo (antes, durante y después). Calidad de servicio de internet. Entrega de recursos tecnológicos. Problemas de conexión a internet. Recursos tecnológicos durante la pandemia.	Cuestionario a Docentes, a estudiantes y padres de familia. Entrevista semiestructurada a Directora.

Hipótesis	Variab les	Definición Conceptual	Definición Operacional	Di me nsi ón	Indicadores	Sistema de evaluac ión
					Plataformas educativas.	
Las principales transformaciones educativas en el nivel de educación media frente a la pandemia del COVID 19 han sido bien evaluadas por los actores del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa.	Variable dependiente Transformación educativa	“Es el proceso que a partir de la planificación, organización, ejecución, control y evaluación permite movilizar y articular los recursos de que se dispone para lograr los objetivos propuestos” (Peña, 2018)	Para evaluar la transformación educativa frente a la pandemia del COVID 19 en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, se medirá mediante la opinión expresada por directora en una entrevista semiestructurada, y cuestionarios a docentes, estudiantes y padres de familia.	Gestión Institucional	Plataformas educativas. Matrícula de estudiantes. Recursos tecnológicos del centro educativo (2020-2021). Orientaciones pedagógicas. Mecanismos de comunicación de dirección central, departamental e institucional. Medios de comunicación. Cantidad de docentes activos antes y durante 2020 y 2021. Calidad de los dispositivos entregados por el MINED.	Cuestionario a Docentes, a estudiantes y padres de familia. Entrevista semiestructurada a Directora.

Hipótesis	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Sistema de evaluación
					Percepción de la gestión y administración escolar.	
Las principales transformaciones educativas en el nivel de educación media frente a la pandemia del COVID 19 han sido bien evaluadas por los actores del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa.	Variable dependiente Transformación educativa	“Es el proceso que a partir de la planificación, organización, ejecución, control y evaluación permite movilizar y articular los recursos de que se dispone para lograr los objetivos propuestos” (Peña, 2018)	Para evaluar la transformación educativa frente a la pandemia del COVID 19 en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, se medirá mediante la opinión expresada por directora en una entrevista semiestructurada, y cuestionarios a docentes, estudiantes y padres de familia.	Capacitación docente.	Capacitación y orientación en el uso de tecnologías y técnicas pedagógicas. Cantidad de docentes autodidactas. Tipos de capacitaciones. Percepción de capacitación docente. Percepción de método de evaluación del aprendizaje.	Cuestionario a Docentes, a estudiantes y padres de familia. Entrevista semiestructurada a Directora.

Fuente: *Elaboración propia.*

Tabla 2*Variable independiente.*

Hipótesis	Vari able s	Definición Conceptual	Definición Operacional	Di me nsi ón	Indicadores	Sistema de evaluac ión
Las principales transformaciones educativas en el nivel de educación media frente a la pandemia del COVID 19 han sido bien evaluadas por los actores del Complejo Educativo Iván Alexander	Variable independiente Pandemia COVID-19.	Los coronavirus son una familia de virus de cadena simple de ARN que pueden causar infecciones en el ser humano de gravedad variable. El coronavirus que causa la COVID-19 pertenece a la familia Coronaviridae y es una de las variantes de este tipo de virus. (Mantilla D, 2020).	Evaluar como la pandemia del COVID-19 afectó el proceso educativo del país mediante la información recolectada en cuestionarios y entrevista semiestructurada.	Educativo.	Comunicación sobre la evolución y cierre por COVID-19 en los centros educativos. Comparativa enseñanza aprendizaje durante la pandemia COVID-19 en 2020 y 2021. Recursos utilizados durante el cierre por COVID-19. Asistencia de docentes al centro educativo, antes y durante el cierre por COVID-19. Sistema de evaluación durante el cierre por COVID-19	Cuestionario a Docentes, a estudiantes y padres de familia. Entrevista semiestructurada a Directora.

Fuente: *Elaboración propia.*

1.5 Justificación

La educación es un factor que más influye en el avance y progreso de la sociedad, provee conocimientos, enriquece la cultura, valores y es necesaria en todos los sentidos para alcanzar niveles de bienestar social y crecimiento económico y toma mayor importancia por parte del avance de la ciencia y las tecnologías de la información. (UNESCO, 2015).

Según Rodríguez y Rivera (2019): mejorar la calidad de enseñanza y aprendizaje es un reto constante, identificar los factores que inciden para mejorar la calidad y que se creen mejores políticas educativas, metodologías que conlleven al mismo objetivo así mismo que los gobiernos le den la importancia e inviertan en este sector.

En la noticia de YouTube (PAHO TV, 2020) el 11 de marzo de 2020 la OMS declaró una pandemia y la expansión global de este virus que hizo tomar medidas para la continuidad de la educación en modalidad virtual vino a poner en evidencia las carencias del sistema educativo actual como lo mencionan las encuestas EHPM 2019 y EHPM 2020. (DIGESTYC, 2020).

En una comparativa de países de América Latina y El Caribe, en El Salvador la inversión pública en educación llegó al 16% de la inversión pública total en el 2014, cerca de la media regional 17%, el porcentaje del PIB es 3.4%, un punto porcentual por debajo de la media 4.8% desde 2009. El Salvador está entre los países que menos recursos destina a educación. (BID & CIMA, 2014).

También el mismo estudio del BID menciona lo siguiente: además de las razones principalmente económicas, existe una marcada relación entre el trabajo infantil y la deserción, especialmente en grados mayores. En El Salvador, los adolescentes entre 15 y 17 años que trabajan tienen 5.6 años de educación, mientras que los que no trabajan, 8 años. Esta brecha, además, se mantiene en el área rural y urbana para hombres y para mujeres. (BID & CIMA, 2014).

A lo anterior se sumaron otros factores que han causado diversos efectos en la enseñanza-aprendizaje, pero la COVID-19 también vino a acelerar el proceso de tomar acciones para mejorar la brecha digital, las metodologías de enseñanza, el acceso a internet, y las entidades gubernamentales a invertir más para mejorar

estos factores, con capacitación a los docentes, entrega de computadoras entre otros. (MINEDUCYT, 2019a).

Estas mejoras y acciones tomadas, por parte de entidades gubernamentales, UNESCO, BID, Universidades locales e internacionales, así como acceso a materiales didácticos y sus bibliotecas, colegios, personal administrativo, docentes e incluso padres de familia llevaron a una transformación en la educación.

La emergencia del Covid-19 demostró que se necesita poder mejorar y potenciar en diversas áreas tales como la profesionalización docente, tecnología e innovación, gestión institucional y la pertinencia pedagógica curricular, es por eso por lo que se hace necesario esta investigación ya que por medio de estas se identificara las debilidades y a la vez que sean tomadas como lección para poder aprender y superarlas ante futuros escenarios.

Describir estas transformaciones en la educación es relevante e importante para cuantificar las mejoras además de servir para futuras investigaciones que se identifiquen con la problemática y tener un contexto de las mejoras digitales entre otras acciones en la educación media en El Complejo Educativo Iván Alexander Burgos frente a la Pandemia del COVID-19.

En El Salvador existen informes sobre la educación en tiempo de pandemia, pero ninguna que se enfoque en el nivel de educación media, además sobre los temas de transformación educativa, en diversas áreas no han sido profundizadas, sino únicamente en el área tecnológica, es por ello de interés realizar este tipo de estudio para que sirva de base para nuevas investigaciones

Además, esta nueva forma de enseñanza-aprendizaje es posible contrarrestar su impacto y convertir la nueva modalidad en oportunidad como lo han hecho el MINEDUCYT, y esa transformación educativa digital junto con las demás áreas que han sufrido cambios, mantenerla, mejorarla y sacarle el máximo provecho creando propuestas y/o sugerencias para mejorar la gestión, la enseñanza y el aprendizaje, impulsando el interés al auto aprendizaje por parte de los estudiantes como los docentes, beneficiarse más de la tecnología para sus procesos cotidianos, la comunicación, y superar los puntos que se identifique con la investigación que requieren atención.

1.6 Alcances y Limitaciones del Estudio

1.6.1 Alcances:

- Identificar las debilidades y fortalezas que presentó la institución sobre la transformación en el nivel de educación media para transformar. (FODA).
- Obtener la opinión de la población para identificar la realidad sobre la transformación en la educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos frente a la Pandemia del COVID-19.
- La investigación servirá como recurso para la elaboración de sugerencias que favorezcan a políticas educativas para la mejora de la transformación en El Salvador.

1.6.2 Limitaciones:

- Las secuelas del COVID-19 limitan realizar un estudio de campo óptimo.
- Debido a la modalidad multimodal que se está aplicando en la educación, hay estudiantes que no asisten a la institución y no cuentan con los recursos para la modalidad virtual, por ello no participarán contestando los cuestionarios de esta investigación.
- No se abarcan la etapa de ejecución y control de la propuesta de las políticas educativas para la mejora de la transformación digital en El Salvador.

CAPITULO 2: Marco Teórico

2.1 Origen de la Educación en El Salvador.

Antes de continuar con el origen de la educación en El Salvador, la definición del término ha venido evolucionando conforme el tiempo por ello: “Educación es evolución, racionalmente conducida, de las facultades específicas del hombre para su perfección y para la formación del carácter, preparándole para la vida individual y social, a fin de conseguir la mayor felicidad posible” (Rufino, 1936).

Algunos autores definen educación como un factor importante para el desarrollo de un país, pero cómo es que esto dio inicio en El Salvador, a continuación, se describe algunos de los procesos de los cuales dieron la pauta para la educación actual según lo retomado de: Diseño Administrativo Para El Desarrollo Y Funcionalidad Con Enfoque En El Clima Organizacional Del Centro Escolar General Francisco Morazán Del Municipio De San Salvador. (Martínez, 2015).

El sistema Educativo en El Salvador tiene sus orígenes durante el periodo de la independencia y el establecimiento de la República Federal de Centroamérica, uno de los logros más importantes que se enmarcaron en la divulgación del Método Lancasteriano el cual consistía en que los alumnos más aventajados enseñaran a los demás, y en 1832 tiene origen el Primer Reglamento de Enseñanza Primaria, Instrucción Pública que se decreta y establece la creación de escuelas primarias en cada municipio del país, financiadas por la municipalidad o en caso de no contar con ello, serían los padres de familia quienes aportarían una contribución de “4 reales”. (MINED, 2019b).

Además, este documento de la Reseña Histórica administrativa del Ministerio de Educación de El Salvador menciona que la educación elemental o Primaria de fines del siglo XIX y comienzos del XX se impartía en “Escuelas Unitarias”. El primer Congreso Centroamericano de Educación se celebró en Guatemala diciembre de 1893. (MINEDUCYT, 2019b).

Con la creación de la Universidad en 1841 se constituye también el sistema educativo en tres niveles: educación primaria, media y superior. Con el Decreto Ejecutivo publicado el 15 de febrero de 1841 bajo el mandato de Don Juan Lindo se crea la educación media. Con la fundación de la Escuela Superior en 1959 se da cuerpo a la formación profesional en este nivel. (MINEDUCYT, 2019b).

2.2 Reformas Educativas en El Salvador.

Reformas Educativas en El Salvador:

- Reforma Educativa de 1940.
- Reforma Educativa de 1968.
- Otras Reformas Educativas.

Reforma Educativa de 1940.

Durante la dictadura del General Martínez, en 1938, se hace la primera Reforma Educativa que abarca solamente el nivel de educación primaria. Esta reforma fue un avance importante. Se pretendía que los Planes de Estudio tuvieran continuidad y secuencia. Con relación al currículo los listados de temas se eliminaron y se reemplazaron por Planes de Estudios, estos debían servir de guías didácticas para tratar los temas correspondientes al ciclo escolar. Se introdujeron exámenes de diagnóstico y pruebas psicológicas a los alumnos para determinar las capacidades de aprendizaje. (MINED, 2019b).

Reforma educativa 1968.

Se genera una nueva reestructuración con el objetivo de integrar mano de obra de nivel técnico medio a corto plazo al mercado de trabajo con los sectores estratégicos de educación, agricultura y la industria. La educación básica obligatoria pasó de seis a nueve años, se crearon los bachilleratos y se impusieron tácticas para reducir el analfabetismo en los mayores de 14 años (MINED, 2019b).

Otras Reformas Educativas.

Reforma de Educación Media.

En 1942 se convoca a la Convención de Ministros de Educación Centroamericana en San José Costa Rica con el fin de edificar un sistema educativo centroamericano.

El presidente guatemalteco Doctor Juan José Arévalo postulaba un plan Progresivo de Unificación de América Central, junto con el General Castaneda en El Salvador acordaron incluir este ensayo en el campo de la educación. (Martínez, 2015).

En 1945, los Ministros de Educación de la región realizaron la Convención de Santa Ana donde acordaron modificar los planes y programas en todos los niveles. Definieron los fines, objetivos y propósitos comunes. Dentro de los acuerdos se estableció que todos los niños de 7 a 14 años debían recibir educación primaria, sería de 7 años el inicio de su educación escolar y tendría carácter obligatorio, se acordó también los conocimientos mínimos que todo alumno debía alcanzar. (Martínez, 2015).

Reforma Educativa de los 80's.

En medio de esfuerzos por desconcentrar algunos servicios educativos se produjeron cambios y a raíz de esto se abrieron seis oficinas con la finalidad de agrupar núcleos de escuelas dirigidos por un director. (MINEDUCYT, 2019b).

Por decreto legislativo del 29 de abril de 1825 se ordenaba el establecimiento de un colegio de educación científica para jóvenes, que, por índole, talento y disposición, indicaran ser aptos o capaces para recibirla. Esta ley nunca fue aplicada. Por decreto legislativo del 5 de septiembre de 1832, se declaró que era obligación del gobierno implantar escuelas de primeras letras en todos los pueblos que tengan o deban tener municipalidad. Por decreto ejecutivo del 8 de octubre de 1832 se estableció en cada cabecera departamental una Junta de Educación Pública, equivalente a un Departamento Técnico Escolar, que formarían el jefe político, el regidor decano, el sacerdote católico de la localidad y dos vecinos de los

más connotados por su ilustración y sus ideas en pro de la civilización. (Martínez, 2015).

Por decreto ejecutivo del 3 de febrero de 1841, se ordenaba establecer escuelas de primeras letras en todos los pueblos y valles que tuvieran más de ciento cincuenta habitantes. En 1919, El reglamento de enseñanza media establece que, esta tiene por objeto dar al educando una cultura general mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en la educación de enseñanza primaria y preparando para el ingreso a los estudios superiores. En 1926 se elaboró un nuevo reglamento, en este se define el fin de la enseñanza media de cómo preparar a los educandos para recibir la enseñanza superior de las escuelas profesionales universitarias. (Martínez, 2015).

En 1935 se definen como fines de educación media los siguientes:

- Poner al educando en condiciones de conocer a su país desde el punto de vista científico, social, ético, además
- Prepararlos para una carrera profesional dándoles los conocimientos científicos para tal fin.

Para sistematizar los cambios educativos implementados por el Ministerio de Educación, a partir de 1989 se realizó un diagnóstico sobre la calidad de la educación, la cobertura de los servicios educativos y la administración de la educación.

En el documento (*Generalidades de La Educación Media, s/f*) los resultados del diagnóstico se encuentran plasmados en el documento titulado “Consulta 95” que es uno de los insumos que sirvieron para desarrollar la Reforma Educativa en Marcha.

Además, menciona que en el año 1995 se implementaron cambios en la educación media, el periodo de estudio se reduce de tres a dos años, además se establecen dos modalidades de bachillerato:

General y Técnico Vocacional. Cabe recalcar que el bachillerato vocacional conserva la modalidad de tres años.

Se elabora un nuevo currículo para la educación media, así como nuevos planes y programas de estudio, el propósito de los cambios curriculares es de facilitar a la población de bachillerato, habilidades para continuar con sus estudios superiores.

La Educación Media se divide en dos modalidades:

- a) Bachillerato General
- b) Bachillerato Técnico vocacional

Así mismo define que Bachillerato General brinda una formación básica e integral con la finalidad de acercar a los estudiantes a los estudios universitarios, con duración de dos años en la jornada diurna, tres en la nocturna y a distancia.

También define que el Bachillerato Técnico Vocacional busca que el educando pueda continuar sus estudios e incorporarse al área de trabajo con una preparación con una carrera técnica durante cursa la educación media, tiene una duración de tres años en jornada diurna y cuatro años en la nocturna.

2.3 Base Legal.

A continuación, se listan los artículos más importantes que hacen referencia al derecho a la Educación y principalmente a la Educación Media en El Salvador.

2.3.1 Constitución de la República:

En el Título II, “Los Derechos y Garantías Fundamentales de la Persona”, Capítulo II “Derechos Sociales” Sección Tercera: “Educación, Ciencia y Cultura”, dispone:

Art. 53.- El derecho a la educación y a la cultura, es inherente a la persona humana y, en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del estado, su conservación, fomento y difusión.

2.3.2 Ley General de Educación:

A continuación, se mencionan los principales artículos de la Ley General de Educación donde se describe el inicio y la evolución de la Educación Media en El Salvador según la Ley General de Educación. (Ministerio de Educación, 1990).

Educación Media:

Art. 22.- La Educación Media ofrecerá la formación en dos modalidades educativas: una general y otra técnico vocacional, ambas permitirán continuar con estudios superiores o incorporarse a la actividad laboral.

Los estudios de Educación Media culminarán con el grado de bachiller, el cual se acreditará con el título correspondiente. El bachillerato general tendrá una duración de dos años de estudio y el técnico vocacional de tres. El bachillerato en jornada nocturna tendrá una duración de tres y cuatro años respectivamente.

Art. 23.- La Educación Media tiene los objetivos siguientes:

- a) Fortalecer la formación integral de la personalidad del educando para que participe en forma activa y creadora en el desarrollo de la comunidad, como padre de familia y ciudadano; y,
- b) Contribuir a la formación general del educando, en razón de sus inclinaciones vocacionales y las necesidades del desarrollo socioeconómico del país.

Art. 24.- Se establece la movilidad horizontal, únicamente para el estudiante que después de aprobar el primer año del Bachillerato Técnico Vocacional desee cambiar al Bachillerato General.

Los planes y programas de estudio garantizarán los mecanismos para hacer efectiva la movilidad horizontal.

Art. 25.- Las Instituciones de Educación Media colaborarán con las actividades de educación No Formal que favorezcan a la comunidad; en igual forma, si las circunstancias la facilitan, algunos aspectos de la formación

técnico vocacional de la Educación Media podrán ser apoyados por los programas de educación no formal

Para el cumplimiento de este principio se establecerán los mecanismos correspondientes con las instituciones públicas, privadas o municipales.

Art. 26.- El grado de bachiller se otorgará al estudiante que haya cursado y aprobado el plan de estudios correspondiente, el cual incluirá el Servicio Social Estudiantil.

2.3.3 Análisis sobre la Educación Media en El Salvador.

En El Salvador la educación media está compuesta por dos tipos de modalidades: el general (2 años) y el bachillerato técnico (3 años), en este último existen diversas especialidades, entre las que se pueden mencionar: servicios turísticos, música, mecánica automotriz, administrativo contable, entre otros; además se cuenta con el bachillerato a distancia o modalidades flexibles donde los estudiantes asisten en el fin de semana al centro de estudio, este bachillerato es muy popular en jóvenes que son ya padres de familia o que por motivos de trabajo no puede asistir en frecuencia semanal.

En el bachillerato cualquiera que sea su modalidad se imparten las materias de matemática, lenguaje, ciencia, sociales, inglés, seminario, orientación para la vida y al optar por el técnico se agregan las materias de su especialidad. La educación media en El Salvador es brindada por el sector público ya sea complejos educativos o institutos nacionales o en los colegios privados.

Los estudiantes de educación media realizan cuatro periodos en el año lectivo y su jornada de estudio comúnmente comienza a las 7:00 am a 3:30 pm, aunque esto puede variar dependiendo la institución, así también como requisito para poder graduarse como bachiller se requiere: realizar la prueba AVANZO y obtener como nota promedio mínimo de 7.0 (Siete punto cero). Según se presentan los resultados de la prueba AVANZO año con año, se puede percibir que no existe mejoría con relación a años anteriores ya que los promedios oscilan entre 4 a 5.5,

por ello se considere importante impulsar cambios de toda índole que permitan aumentar el promedio en educación.

En todas las instituciones públicas del país se realiza la entrega de paquetes escolares, uniformes y zapatos, computadoras, alimentos, entre otras razones han permitido el aumento de matrícula y de bachilleres, aunque es importante mencionar que de todos los estudiantes se gradúan de bachilleres solo el 30% continua la educación superior. Se suma también que en esta edad muchos estudiantes desertan del instituto debido a que optan por formar familia o deciden migrar hacia los Estados Unidos, trabajar en construcción o agricultura. Para evitar que los estudiantes se retiren de la escuela es importante que el Ministerio de Educación, las instituciones, docentes y padres de familia ofrezcan las condiciones básicas para poder mantener la matrícula inicial al final del año lectivo.

2.4 Antecedentes.

A continuación, se presentan algunas investigaciones que sirven de referente y apoyo a esta investigación:

En el año de 1991, en Argentina el Ministerio de Cultura y Educación presenta un informe titulado “Bases para la transformación” este documento recoge el proceso al cual dicho país se sometió buscando una verdadera transformación en los centros educativos (Salonia, 1993). Algunos elementos importantes que abonan en esta investigación actualmente se encuentran:

- El currículo vigente no satisface las expectativas de la comunidad en relación con las necesidades de hoy y las del futuro.
- En su desempeño profesional el docente encuentra serias limitaciones, derivada de la inexistencia de una política educativa coherente y de un proyecto pedagógico en la institución escolar.
- Los sistemas educativos deberán incentivar la aplicación de las nuevas tecnologías para convertirlas en sus aliadas, en instrumentos inseparables de su gestión, sin perder de vista la necesidad de fortalecer el espíritu teórico,

crítico y reflexivo, frente a la multiplicidad y eventual contradicción de los mensajes.

Vásquez G. (2012) menciona que:

La calidad de cualquier institución educativa está en relación directa con la aplicación de una adecuada administración, ya que ésta proporciona lineamientos para realizar cualquier actividad con eficiencia. Por tanto, a través de la administración de instituciones educativas se logran sus objetivos con la máxima eficiencia, eficacia, calidad y la administración es un proceso a través del cual se coordinan y optimizan los recursos de un grupo social con el fin de lograr sus objetivos, en este proceso se involucran todos los que participan en esa organización y cumplen con las etapas del proceso administrativo que son: planeación, organización, integración, dirección y control.

En la publicación por parte de la “Revista Paraguaya de Educación” se presentó en el año 2021 un informe muy detallado sobre la Educación en tiempos de Pandemia, en ella se recoge la experiencia de todos los actores involucrados en el sistema educativo. Un elemento que se destaca y que abona a esta investigación es el siguiente:

Con relación al hecho de pasar de la educación presencial a una modalidad a distancia/ virtual, los docentes mencionaron que: “Nunca pensamos nosotros que íbamos a cambiar la tiza, el pizarrón por el teclado de una computadora” Esta expresión da cuenta de los recursos tradicionales que usaban los profesores antes del cierre de las escuelas para clases presenciales, no estaban presentes las TIC. Con relación a la disponibilidad de recursos propios y/o institucionales mencionaron los profesores que, o no contaban o tuvieron que adquirir con sus propios recursos tanto los equipamientos como la instalación de internet en sus domicilios (MEC et al., 2021).

La **Comisión Económica para América Latina** (CEPAL), realizó una investigación en los países que la conforman, entre ellos se encuentra El Salvador, titulado su informe como “La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19”, se presenta un punto que resulta de relevancia:

“En El Salvador, como parte del proceso de digitalización de la educación, se trabaja en la adquisición de equipo tecnológico para el 100% de los estudiantes y docentes del sector educativo público”. (Kemet & Paul, 2021, p.40).

2.5 Pandemia COVID-19.

El 11 de marzo de 2020, unos días antes de que se informara del primer caso oficial de COVID-19 en el país, el presidente Nayib Bukele introdujo uno de los bloqueos más estrictos del mundo. (OMS, 2020) La población estaba obligada a permanecer en casa excepto para comprar en la tienda más cercana y solo los trabajadores de empresas e instituciones esenciales permanecían en movimiento.

Todo infractor de la restricción mencionada anteriormente, fue el ejército desplegado en puestos de control quienes tenían la autoridad de llevarlos a centros de detención para su cuarentena. (ASAMBLEA LEGISLATIVA DE EL SALVADOR, 2020). Se decretó emergencia nacional con la intención de mantener estas medidas estrictas durante 30 días, lo cual se reanudaron las actividades económicas parciales hasta el 16 de junio, pero muchas empresas y mercados permanecieron cerrados hasta finales de agosto.

Estas estrictas medidas de cierre con la cuarentena, puso en desafío la continuidad de los aprendizajes, por ello el Ministerio de Educación declaró que la educación debía continuar y convertirlo en oportunidad para acelerar la transformación del sistema educativo.

2.6 Estrategias de Educación Virtual:

De acuerdo a la publicación *11 Estrategias de Educación Virtual (e-Learning) Postpandemia* (2021), se han acoplado y establecido 8 puntos que de forma general se adaptan y aplican a cualquier país, las cuales cubren algunas prioridades en las que se ha enfocado el Plan Torogoz por las similitudes en los factores que han marcado y que a continuación se describen de la siguiente manera.

Debido a la situación por la COVID-19 fue necesario crear estrategias para dar continuidad a la educación, cada país con sus entidades representantes de educación diseñó la estrategia a seguir, cuyos puntos que fueron tomados en cuenta para ello se pueden resumir con los siguientes:

- 1. Plataforma virtual.**
- 2. Enseñanza con enfoque global.**
- 3. Capacitación Docente.**
- 4. Innovación docente.**
- 5. Tecnología.**
- 6. Calidad de la educación virtual o e-learning.**
- 7. Alianzas estratégicas.**

1. Plataforma virtual.

En la encuesta realizada por Herrero et al. (2020) más de un 80% coinciden que necesitan mejores plataformas y/o recursos didácticos para la enseñanza a distancia. Varios docentes comentan que mejorar la dirección para el desarrollo y adaptación de material curricular va a ser esencial para poder mantener la efectividad de la enseñanza a distancia o semipresencial (especialmente en el próximo año 2021).

Algunas instituciones ya contaban con una plataforma o Learning Management System acrónimo en inglés (LMS) conocido como Sistema de Gestión de Aprendizaje, no obstante, algunos gobiernos compraron y proporcionaron una para las instituciones públicas, y otras instituciones como las privadas tuvieron que adquirir una con el propósito de tener un lugar para que los profesores publiquen los contenidos y materiales didácticos en línea.

Quienes ya poseían una plataforma o LMS ya lo utilizaban como apoyo para el desarrollo de sus clases de forma presencial y por lo tanto al presentarse la necesidad de continuar en forma virtual se les hizo más fácil el proceso y desarrollo de sus actividades.

Este apartado se apega a muchos países, como ejemplo El Salvador que adquirió Google Classroom para que los docentes tuvieran un lugar dónde subir los materiales educativos o contenido digital para las clases y así los estudiantes poder acceder a ellos, dando pie de esta forma la continuidad educativa como lo mencionan los ejes de la continuidad educativa del Plan Torogoz (MINEDUCYT, 2019a).

2. Enseñanza con enfoque global.

Para Cabero (2015), una de las estrategias que la gran mayoría de las instituciones utiliza ante la situación actual, es el uso de la tecnología educativa, misma que ha permitido que la educación no se quede estancada, sino que evolucione y se transforme rápidamente gracias al aprovechamiento de las TIC en beneficio de la educación.

Como lo mencionan Hernández y Martín (2017), no lo hacen todo por sí solas, es necesario instruir a los docentes e integrar adecuadamente tanto la parte tecnológica como la pedagógica junto con otros elementos, para que realmente se tengan buenos resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Muchas instituciones ya diseñaban cursos, programas, postgrados con alcance global en estas plataformas LMS combinado con OVA, llegando a muchas partes del mundo, en cambio las instituciones que comenzaron a utilizar plataformas les beneficiaron para llegar a la mayoría de sus estudiantes, pero es de ir más allá y brindar enseñanza-aprendizaje con enfoque global, cuyos conocimientos le servirán, independientemente de la zona geográfica, más allá de la visión de monetizar con la creación de cursos, programas y/o posgrados para la institución, se beneficia mejorando la calidad de la enseñanza – aprendizaje para la modalidad remota, semipresencial o presencial.

Cabe destacar que en este aspecto para las instituciones que comenzaron con ello ya sea un LMS o plataforma como Microsoft Teams o Google Classroom intervinieron factores como la brecha digital en conexión a internet, los dispositivos con los que contaban docentes y estudiantes, además de los conocimientos para el

uso de estos y estas plataformas sino se combinan con otras herramientas son pocas las ventajas que nos brinda comparado a una plataforma LMS con cursos bien estructurados a través de OVA.

Con respecto a este apartado hay muchos aspectos que se podrían mencionar, pero apegado a El Salvador podemos destacar que el Gobierno creo a bien la intención de poner a disposición contenido digital en las plataformas oficiales gubernamentales, cómo una opción más de las existentes, además de los diferentes medios de comunicación (Facebook live, televisión en canal 10, entre otros), es decir tuvo que actualizar este punto de digitalizar, algo que de haber estado disponible hubiera dado lugar a aplicar un enfoque global más amplio, cuyo punto lo menciona también el Plan Torogoz en los ejes para la continuidad educativa.

La plataforma de Google Classroom también fue una medida para lograr llegar de forma remota a la mayoría de los estudiantes posibles combinada con la medida mencionada en el párrafo anterior, cabe destacar que las instituciones que ya venían trabajando con LMS ya tenían una ventaja en ese punto, porque tienen cursos completos, la experiencia del proceso a seguir para con esta modalidad y estrategias para su desarrollo e implementación.

Algunas instituciones debido a la pandemia implementaron métodos que permitan la creación de cursos e-learning donde los factores de tiempo, calidad y aprendizaje son importantes, implementando así Rapid E-Learning, la metodología usada en ese proyecto es investigación-acción y en el desarrollo el modelo de diseño instruccional PRADDIE modelo adaptado del ADDIE siendo así sus fases Preanálisis, Análisis, Diseño, Desarrollo, Realización, Evaluación. (Ramírez, 2021)

El Rapid E-Learning tiene la ventaja de agilizar los tiempos, y, por otro lado, aumentar la productividad, existen distintas definiciones para este término, entre las más destacadas se encuentran; por ejemplo: “Se refiere a un conjunto de herramientas y metodologías cuyo objetivo es acelerar el proceso de desarrollo de contenidos para la capacitación de recursos humanos” (America Learning y Media, 2005).

3. Capacitación Docente.

Gobiernos e instituciones educativas impulsaron la capacitación docente en la plataforma adquirida o proporcionada por el gobierno debido a que este cambio de enseñar presencial a virtual requiere de nuevas estrategias y materiales didácticos digitales para llevarla a cabo es ahí donde surge la necesidad de capacitar y orientar hacia la calidad educativa.

Conforme a la encuesta Herrero et al. (2020) menciona que los cursos y capacitaciones durante la crisis han cobrado relevancia y por ende han tomados más horas de la práctica docente. Además, resalta que el 66% de los docentes, han completado capacitaciones en TICs. Aun así, incluso los docentes que han completado capacitaciones en varios ámbitos, más de un 40% no se sienten preparados para enseñar remotamente, híbrida o presencial.

En El Salvador este apartado también fue aplicado tal como lo menciona el Plan Torogoz, capacitar a los docentes y certificar en el uso de Google Classroom, pero no es suficiente sólo con capacitar a los docentes para el uso de una herramienta, sino también es necesario enseñar como aplicarla en el ámbito educativo, en sacar el mayor provecho o beneficio de estas herramientas digitales y combinar con otras herramientas para facilitar el control, monitoreo, calificaciones entre otros procesos que debería automatizar el docente, apoyándose en estas y no siendo un proceso más que complique su rendimiento y desempeño y efectivamente se han hecho algunas acciones para ir más allá como se detalle en el siguiente párrafo.

El sistema educativo público salvadoreño es parte de un proceso de transformación digital, nunca visto, se amplió un programa de formación virtual de “Gestión y uso de Google Workspace para educación” para docentes y estudiantes, los contenidos de formación para docentes se orientan al uso y gestión de herramientas para difundir la enseñanza virtual tales como: Google Workspace, Google Sites, Google Forms, Google Drive y Google Meet. (Guardado & Carranza, 2022).

4. Innovación docente.

Muchos docentes al entrar en este mundo virtual con las capacitaciones, rápidamente se adaptaron y se percataron de la necesidad de nuevas pedagogías y tecnologías digitales, por lo tanto, surge la necesidad de establecer algún departamento para estudiar, analizar y establecer los pasos a seguir para la innovación docente como estrategia continua de mejora.

Este apartado también forma parte de los ejes del Plan Torogoz, y como una de las prioridades a largo plazo como lo detalla la prioridad 3 de dicho plan, para analizar y monitorear con sistemas (SIGES) lo que en realidad está pasando con la educación, de esta forma promover, desarrollar y fortalecer la investigación científica para crear nuevos conocimientos, en un ambiente de colaboración intelectual para identificar respuestas a las necesidades más sentidas del sistema educativo y la sociedad. (MINEDUCYT, 2019a).

El sistema de Información para la Gestión Educativa Salvadoreña (SIGES) fue lanzado el 28 de noviembre de 2018, sin embargo, en el 2019 en la implementación en 6 mil centros educativos a nivel nacional, no fueron incluidos mecanismos de monitoreo para garantizar la calidad de los datos.

El no establecer mecanismos de monitoreo generó brechas importantes de la información en diferentes variables críticas utilizadas para la gestión, durante el 2020 con apoyo de UNICEF y FEDISAL el MINEDUCYT realizó un diagnóstico del SIGES con el objetivo de establecer las áreas de oportunidad de mejora y sostenibilidad del sistema. (MINEDUCYT et al., 2022).

Esta información generada por dicho sistema es la que permitirá analizar e identificar la situación actual, para la toma de decisiones encaminadas a innovar y mejorar los aspectos identificados por el ente o equipo encargado o designado para este proceso.

5. Tecnología.

Muchas instituciones privadas ya tenían la infraestructura y los recursos necesarios para la enseñanza – aprendizaje virtual, pero se trata de crear una estrategia impulsiva y reactiva para mejorar la brecha digital que ya se evidenciaba pero que la pandemia vino a poner más en claro la inequidad en el sistema educativo, es decir que los estudiantes tengan las mismas oportunidades para insertarse en la era de la tecnología.

Este apartado es clave para la enseñanza hoy en día, mejorar el acceso y conexión a internet y los medios como los dispositivos para los desafíos y oportunidades de la educación virtual, modelos de educación híbrida, nuevos métodos de gestión y monitorización de alumnos. De la misma forma tanto docentes como estudiantes deben poder acceder a las nuevas tecnologías y aprender a manejarlas.

Apegado a El Salvador también es un punto abordado por el Plan Torogoz con la entrega de computadoras, tabletas e internet, cuya meta es entregar 1.3 millones de dispositivos a los estudiantes y docentes. (GOBIERNO DE EL SALVADOR, 2022). Con el propósito de apostar a la tecnología, disminuir la brecha digital, la desigualdad y mejorar las condiciones para la continuidad educativa durante la COVID-19 y posterior a ella.

El MINEDUCYT se proyectó la entrega de laptops y tabletas con una inversión de 600 millones de los cuales 59 millones eran destinados para tablets, y asegura que se han entregado cerca de 300,000 tablets para niños de primero a tercer grado, y cerca de 90,000 laptops para los menores que pasaron de tercero a cuarto. (Diario el Mundo, 2022).

Además, realiza inédita entrega de computadoras adaptadas para estudiantes de Educación especial, se invirtió un total de 3.2 millones de dólares en la adquisición de laptops que incluyen diversas herramientas y programas especializados para atender las necesidades educativas específicas de los estudiantes con discapacidad visual, discapacidad intelectual, baja visión, autismo, discapacidad motora y dislexia. Cada computadora cumple con los requerimientos técnicos particulares del perfil de cada estudiante. (MINEDUCYT, 2022).

6. Calidad de la educación virtual o e-learning.

Este punto es complejo su implementación o aplicación y es uno de los deficientes en la educación virtual. El objetivo es mejorar la calidad de sus procesos y servicios, impartiendo contenidos con un método definido o mixto con videos, en MOOCs, un modelo pedagógico digital acorde a la identidad o misión.

La cantidad de información a la que se puede acceder gracias a las TIC, las “plataformas” (LMS o LCMS) no mejoran la formación por sí mismas. Se requieren enfoques formativos diferentes, diseñados para un mundo no solo global, sino también multidimensional (Carrasco, 2006).

Este punto es muy importante, porque todo sistema educativo su prioridad es brindar una enseñanza – aprendizaje de calidad, pero brindarlo con el método virtual no es algo nuevo que se pretenda, pero si necesario, por lo tanto, es un factor vital para no sólo innovar o usar tecnología, sino que brindar un servicio de calidad que forje las capacidades y conocimientos necesarios en el estudiante.

7. Alianzas estratégicas.

Alianzas con organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales, ONG, con empresas para financiamiento de los recursos tecnológicos de hardware y software tales como licencias para programas o plataformas proveedoras de cursos virtuales en línea para capacitaciones.

El crear o establecer una estrategia que combine todas las anteriores con un claro sentido de mejorar la calidad de la educación, es necesaria para enfrentar los desafíos que la pandemia ha evidenciado y convertir esto en oportunidad.

Es amplio el espectro de las necesidades educativas y, por tanto, amplias también las posibilidades de intervención de las mencionadas entidades, en la medida que educarse es un proceso que ocurre a lo largo de toda la vida, y dichas entidades pueden intervenir a través de la donación directa de recursos, tiempo o gestión, con la implementación o apoyo a programas, proyectos o estrategias para

mejorar las oportunidades de la población en edad escolar. (Carvajalino & Gómez, 2012).

Este apartado fue desarrollado en El Salvador y establecido en el Plan Torogoz, tanto en la prioridad 3 como en los objetivos meta 2030 alianzas estratégicas nacionales e internacionales, para procesos de investigación con otras instituciones, con otras organizaciones del órgano ejecutivo sobre todo con la Secretaría de Innovación de la Presidencia.

2.7 Transformación Educativa.

La transformación educativa según Peña (2018) es el proceso que a partir de la planificación, organización, ejecución, control y evaluación permite movilizar y articular los recursos de que se dispone para lograr los objetivos propuestos.

Teniendo en cuenta que la finalidad de la educación es contribuir al desarrollo de la persona como ser histórico, espiritual y perfectible, que requiere condiciones favorables para su realización, podemos decir que la transformación educativa requiere principios orientadores y pautas básicas que la sustenten.

Según (Ministerio de Cultura y Educación, 1991), la política para la transformación educativa se trata de fundamentos que proceden de la esencia de la propia tradición cultural, de la experiencia histórica del pueblo, de sus ideales, de su horizonte de futuro, y del hecho de advertir el rumbo que transita la humanidad.

Conforme a lo expuesto por el (Ministerio de Cultura y Educación, 1991), la política para la transformación educativa se trata de fundamentos que proceden de la esencia de la propia tradición cultural, de la experiencia histórica del pueblo, de sus ideales, de su horizonte de futuro, y del hecho de advertir el rumbo que transita la humanidad. Estos fundamentos le otorgan direccionalidad a su política educativa y constituyen el marco referencial necesario para definir prioridades y utilizar recursos. Se expresan en el cambio educativo mismo y se recrean y despliegan en sus acciones concretas.

En tiempos recientes la humanidad ha experimentado acontecimientos trascendentales que han marcado a la sociedad en su conjunto, por las grandes transformaciones que provocaron en todos los sistemas y estructuras sociales de su tiempo, en la búsqueda de conseguir su desarrollo: una de estas transformaciones ha sido la educación, cuyas prácticas educativas han estado reguladas y encaminadas al logro de algunas metas. (Isaías & Espinoza, 2021).

En estos tiempos de cambios que reclama la sociedad se coloca a la educación a nivel mundial en un momento crucial, por cuanto se considera a ésta, un paradigma válido para lograr las transformaciones que conduzcan al equilibrio que exige la ciudadanía, a través de un proceso formativo profundo y reflexivo.

Cabe destacar que el más reciente acontecimiento de la COVID-19 que también ha llevado a los diferentes países a crear medidas o estrategias para la continuidad educativa cuyos procesos fueron analizados para luego ser implementados causando o generando así transformaciones en la educación.(CEPAL-UNESCO, 2020).

Para ello, permanentemente la dinámica social busca optimizar el proceso educativo para que sea más efectivo en la preparación de los individuos, que sean capaces de protagonizar con éxito los avances científicos, tecnológicos y económicos en el país.

Debido a que los retos presentes y futuros en la educación son complejos y demandan de las instituciones y de los agentes educativos, estrategias para cumplir su misión, lograr las transformaciones propuestas, porque los cambios con mejoras en educación se logran a través de acciones intencionadas y bien fundamentadas que diseñan y aplican agentes educativos. (Isaías & Espinoza, 2021).

De allí que tomando en cuenta las transformaciones que demanda la sociedad actual en el aspecto educativo, es necesario realizarse las siguientes preguntas:

¿Como educadores hemos buscado las herramientas para ver en nuestras instituciones educativas algo que las transforme en auténticos centros de desarrollo humano? ¿Qué tan agradables, motivadoras y productivas, se pueden hacer las clases? ¿Se ha desarrollado y explotado el potencial y talentos de los estudiantes?

¿Cumplen las instituciones educativas con su función de lograr la formación de un individuo abierto al diálogo, a la crítica, a la participación responsable, al trabajo en equipo, a la solidaridad, al amor, a la paz, a la vida, para que pueda vivir armónicamente en sociedad?

La respuesta a estas interrogantes cuenta con una alternativa dada por las innovaciones educativas, es decir, a través de propuestas orientadas a convertir las instituciones educativas en centros de desarrollo integral, centros de vida, centros de investigación, centros de aprendizaje significativo. Las instituciones educativas y particularmente los docentes deben contribuir con una práctica educativa innovadora, para coadyuvar a transitar de la sociedad de la información a las sociedades del conocimiento. (González, 2008).

La transformación educativa aporta novedad para producir mejoras en el proceso educativo, por lo que sin ellas sería difícil responder al desarrollo del conocimiento sobre el aprendizaje, la enseñanza, el desarrollo humano, los contenidos curriculares, y sobre todo a las condiciones cambiantes de la sociedad actual.

La innovación articula los procesos de formación, acción y generación de conocimiento, constituyendo un valioso referente para la toma de decisiones sobre políticas y prácticas educativas que permitan mejorar la calidad de la educación. Avanzar hacia una educación de calidad para todos es lograr el desarrollo sustentable, que propicie los cambios necesarios para formar a la sociedad del mañana.

2.7.1. Tipos de Educación:

Debido a los avances en las TIC se han generado nuevas modalidades educativas que rompen con el concepto de enseñanza-aprendizaje tradicional, pues estas eliminan principalmente la barrera del tiempo y espacio, los cuales frenaban el acceso a la educación de muchas personas que, por diversas razones, no podían estudiar de forma presencial. (Durán Rodríguez, 2015).

A continuación, se presentan las principales modalidades de estudio según la tesis del autor mencionado en el párrafo anterior y definiciones por parte de otros autores:

1. Presencial.
2. Semi presencial.
3. Distribuida.
4. Distancia.
5. Virtual.
6. Educación en línea (on line).
7. Educación no presencial.
8. Blended Learning.

1. Presencial:

En esta modalidad predomina la figura del profesor inmediato, es la base de este tipo de educación. Según (Andersen, 1979) menciona que “El profesor inmediato es conceptualizado como los comportamientos no verbales que reducen la distancia física y psicológica entre los maestros y los estudiantes” (p. 544).

2. Semi presencial:

Esta modalidad se ha implementado mucho después de que se ha logrado controlar en cierta medida la pandemia y este tipo de modalidad según nos dice que:

Es una modalidad educativa que demanda un mínimo de horas de clases presenciales y el resto del tiempo se define como estudio independiente, periodo en el cual el estudiante cumplirá con las asignaciones encomendadas por el docente accediendo a la plataforma virtual de la Universidad, realizando investigación a través de fuentes tradicionales o electrónicas. Para aprobar los cursos bajo esta modalidad, es requerimiento obligatorio cumplir con un mínimo de asistencia a los encuentros presenciales físicos en el aula o laboratorio.

3. Distribuida:

Combina el trabajo presencial y el trabajo en línea, tanto el facilitador como el estudiante no están en el mismo espacio físico. Al equilibrar las actividades de aprendizaje presenciales y en línea, se genera la enseñanza -aprendizaje en esta modalidad.

El siguiente autor nos dice que:

La comunicación facilitador-estudiante y estudiante-estudiante puede ser de dos formas: sincrónica (tiempo real) y asíncrona (tiempo diferido). Las sesiones presenciales se emplean para brindar asesoría y directrices a los estudiantes, así como realimentar las actividades realizadas e intercambiar comentarios con el resto de los compañeros de estudio, dejando para la virtualidad la realización y envío de actividades. (Gómez, 2011).

4. Distancia:

Esta modalidad es un proceso formativo, utiliza diferentes medios de comunicación, entre ellos Internet, correo electrónico, televisión, teléfono, videoconferencia para transmitir los conocimientos de forma interactiva, los materiales son descargados por los estudiantes desde plataformas educativas en la que se encuentra publicado el curso.

5. Virtual:

Esta modalidad está basada en un modelo educacional cooperativo, utilizando las TIC en un proceso interactivo en donde el estudiante recibe los contenidos de forma sincrónica (videoconferencia) y asincrónica en foros o correo electrónico.

Los siguientes autores mencionan que:

Su objetivo es permitir la adquisición de contenidos particulares y la construcción de conocimientos nuevos a partir del perfeccionamiento de habilidades (reflexión, análisis, búsqueda, síntesis, entre otras) por parte de los estudiantes (Alfaro et al., 2006). En algunos programas, los encuentros presenciales virtuales pueden formar parte de la evaluación final del curso por lo que atender a la sesión podría ser requerimiento para aprobar el curso (Pérez et al., 2006).

6. Educación en línea (on line):

Esta modalidad entendemos es una experiencia educativa que sea principalmente a distancia y basada en nuevas tecnologías, particularmente aquellas relacionadas con Internet. Un tema o unidad educativa que se imparta principalmente a distancia utilizando nuevas tecnologías basadas en Internet. (Fuentes, 2005).

Otros autores han afirmado lo siguiente:

La educación interactiva a distancia se fundamenta en el concepto de tele formación la cual se define como un sistema de impartición de formación a distancia apoyado en las Tecnologías de Información y Comunicación (tecnologías, redes de telecomunicación, videoconferencias, TV digital, materiales multimedia) que combina distintos elementos pedagógicos, instrucción clásica (presencial o auto estudio), las prácticas, los contactos en tiempo real (presenciales, videoconferencias o chats) y los contactos diferidos (tutores, foros de debate, correo electrónico) (García & Lavié, 2000).

Es el tipo de educación en la que especialistas, docentes y estudiantes participan remotamente, a través de las redes de computadoras haciendo uso intensivo de las facilidades que proporcionan la Internet y las tecnologías de información y comunicación para lograr así un ambiente educativo altamente interactivo, a cualquier hora y desde cualquier lugar (Gallardo, 2007).

Esta modalidad incluye los MOOCS (Cursos Masivos Abiertos en Línea) que integran la conectividad de las redes sociales, el acceso de un reconocido experto en un campo de estudio y una colección de recursos en línea de libre acceso, siendo su cualidad más importante, la posibilidad de participación activa de varios cientos a varios miles de estudiantes que se autoorganizan de acuerdo con los objetivos, conocimientos y habilidades previas y los intereses comunes de aprendizaje (MacAuley A. et al., 2010).

7. Educación no presencial:

Esta modalidad surgió con la intención de alcanzar al público que estaba fuera del alcance geográfico, básicamente se utilizaban textos, guías, cuyos temas habría que aprender y ejercicios los cuales eran evaluados posteriormente.

8. Blended Learning:

Este es un enfoque de aprendizaje que combina formación presencial por parte del docente y las actividades son subidas a plataformas en línea seleccionando los medios adecuados para el aprendizaje de acuerdo con cada necesidad.

Este tipo de modalidad se define como cualquier posible combinación de un amplio abanico de medios para el aprendizaje, diseñados para resolver problemas específicos. Una configuración blended podría implicar un 10% de la carga horaria presencial física; 20% presencial virtual y el resto del tiempo asincrónico (empleando medios tradicionales como una llamada telefónica, un correo electrónico o una participación en un foro virtual (Bartolomé A., 2004).

2.7.2. Proceso de Continuidad Educativa

Todo el equipo del Ministerio de Educación tuvo que doblar esfuerzos de forma de lograr la continuidad en los centros educativos, es por ello por lo que se propuso ejes de la estrategia de continuidad educativa.

Para el MINEDUCYT, en el contexto de la pandemia por COVID-19 luego de varios meses de sostenimiento de la continuidad educativa y ante la perspectiva de un retorno a clases, plantea la necesidad de contar con una investigación que ofrezca evidencia sobre las características de las acciones que están desplegando los actores en distintos niveles educativos. Por esta razón, es importante analizar los procesos de continuidad educativa desarrollados a nivel nacional, departamental y escolar, para garantizar el derecho a la educación de los niños, niñas y adolescentes, identificando estrategias para la apertura de los centros educativos públicos y privados de

forma segura, respetando los protocolos de salud y adoptando medidas razonables para proteger a toda la comunidad educativa. (Pineda et al., 2021).

Figura 1

Ejes de la estrategia de continuidad educativa:



Fuente: *DIPLAN/ Gerencia de Monitoreo y Gestión de la Calidad, 2020, pág. 7*
[Investigacion-Educativa--Encuesta---Procesos-para-la-Continuidad-Educativa---19-5-21.pdf \(mined.gob.sv\)](#)

En el informe titulado “Procesos para la Continuidad Educativa en el Marco de la Emergencia Nacional por COVID19” Año 2020, se presenta los ámbitos de acción para enfrentar la pandemia y en la cual priorizo 6 ámbitos, los cuales se muestran a continuación:

Para enfrentar la emergencia nacional por COVID-19 y garantizar una continuidad educativa, el MINEDUCYT da prioridad a 6 ámbitos de acción:

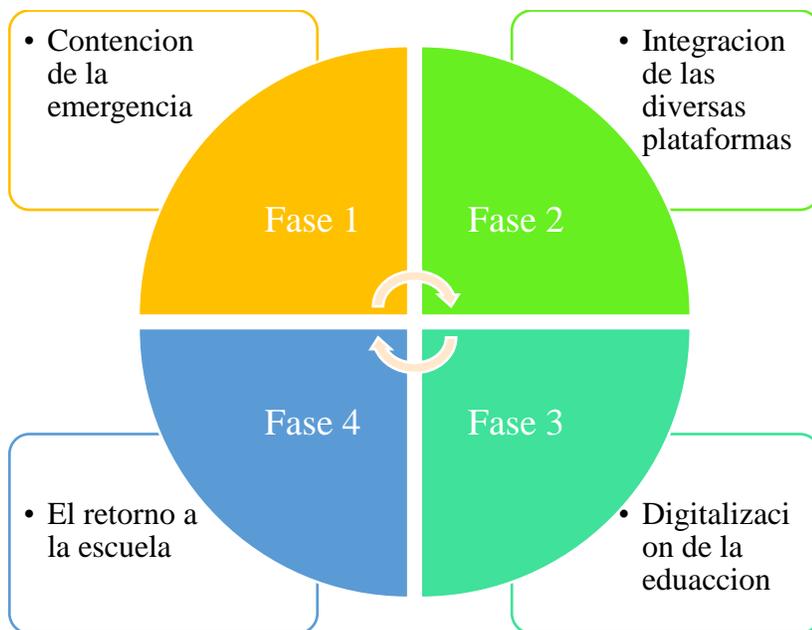
1. Priorización curricular y diseño de materiales (impresos y audiovisuales).
2. Capacitación para el uso de Google Classroom.
3. Habilitación de diversas plataformas para la continuidad educativa TV, radio, micrositio, plataforma web, y guías impresas.
4. Dotación de equipo tecnológico y conectividad para docentes y estudiantes.
5. Atención psicosocial para la comunidad educativa durante la emergencia y en el retorno a la escuela.
6. Continuidad y adaptación del programa de alimentación escolar priorizando a las familias más pobres.

Fases de la continuidad Educativa.

La estrategia para la continuidad en el sistema educativo nacional se ha desarrollado en 4 fases que van desde la respuesta inmediata hasta el retorno seguro a la escuela, tal como se ilustra en la siguiente figura 2:

Figura 2

Fases de la continuidad educativa.



Fuente: MINEDUCYT, DIPLAN /GPE, “Plan Torogoz, 2019-2024”, pág.32

En la primera fase denominada Contención de la emergencia, el MINEDUCYT emitió una serie de orientaciones desde mucho antes que se emitiera el cierre de la cuarentena, en la circular ministerial No. 03 año 2020 brindaba las orientaciones generales para prevenir el riesgo de contagio del coronavirus, entre ellas se encuentran: mantenerse alerta sobre la evolución del brote del COVID, invitó a tomar en cuenta las medidas higiénicas básicas como lavarse las manos, cubrirse la boca al toser y estornudar, usar mascarillas, además pidió a los directores a realizar asambleas generales de padres de familia para prevenir el riesgo de contagio del coronavirus. (MINED, 2020a).

El 10 de abril del 2020 el ministerio emite nueva información sobre la evolución del COVID en el país, donde se establece en la suspensión de todas las actividades educativas en las instituciones de todos los niveles en el país, así como foral e informal hasta el 28 de abril del 2020. En esta etapa se solicitó a los directores

y docentes a elaborar guías de aprendizaje para dar continuidad al proceso formativo de los estudiantes. (MINED, 2020b).

En la segunda fase que es la integración de las diversas plataformas, en esta etapa se orientó a los docentes, padres de familia y estudiantes para utilizar los materiales educativos que el equipo técnico del MINED desarrollo y que fue colgado en diferentes plataformas digitales y uno de ellos fue el sitio web <https://www.mined.gob.sv/continuidadeducativa/>, en un principio estaba únicamente para 5 semanas, pero conforme fue agravando la pandemia iba aumentando su material.

En la tercera etapa, Digitalización de la educación, con la llegada de la pandemia al país, el Ministerio de Educación adoptó de inmediato las medidas necesarias para continuar el año lectivo desde casa. Hasta ahora, la continuidad educativa a distancia ha sido posible gracias a las diferentes alternativas de difusión que existen, pero la más reciente ha sido la apertura en televisión de la franja denominada "Aprendamos en Casa".

La ministra de Educación Carla Hananía, informó en conferencia de prensa que, desde el lunes 25 de mayo, todos los estudiantes del país desde Educación Inicial hasta Educación Media podrán disfrutar de la franja educativa «Aprendamos en Casa» que se transmitirá en Televisión de El Salvador (canal 10) y posterior radio El Salvador, de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 4:30 p.m., para garantizar la continuidad educativa, en momentos que dada la emergencia por el COVID-19 las clases están suspendidas en todo el país. (MINED, 2020c).

Menciona el director del INFOD Carlos Rodríguez que: La franja educativa ha sido creada para ofrecer apoyos visuales y una interlocución diferente a las familias y a los docentes para lograr un mayor impacto en los estudiantes: "A través de la televisión educativa no se asignan tareas, se hace un repaso de contenidos debido a las siete semanas de suspensión de clases presenciales. La programación ofrece contenidos de ciencia, salud y medio ambiente, matemáticas, lenguaje, estudios sociales, y nos interesa procurar un desarrollo físico y socio emocional de los niños para todos los niveles".(UNICEF, 2020).

En el marco del Convenio con Google for Education, se habilitó más de 1,3 millones de licencias para todos los estudiantes y docentes del sistema educativo público salvadoreño, para el uso de la G Suite for Education, cooperación equivalente a más de 5 millones de dólares. A través de Google Classroom, y bajo el dominio clases.edu.sv, creamos la plataforma educativa del Gobierno de El Salvador con contenido propio del Ministerio de Educación.

Esta fase también se lanzó el comunicado de formación de los docentes en el uso de la plataforma Classroom, de forma que se permita el desarrollo de los aprendizajes de los alumnos tanto de manera virtual o presencial, esta formación comenzó con los asesores de todas las especialidades y posterior con los docentes. (Secretaría de la Presidencia, 2020).

Se logró una población docente certificada de más de 30 mil docentes para el uso de Google Classroom, evidenciando las competencias tecnológicas adquiridas durante 8 semanas de capacitación virtual, facilitada por la Secretaría de Innovación de la Presidencia y TBOX, en coordinación con el Ministerio de Educación, a través de grupos de 5 mil docentes.

Otra capacitación muy importante para los docentes fue el proceso de formación docente «Didáctica en Entornos Virtuales de Aprendizaje (DEVA)», en el cual El Ministerio de Educación (MINED), a través del Instituto Nacional de Formación Docente (INFOD), abrió el proceso de inscripción a esta formación a los docentes del sector público y privado que durante el año 2021 estuvieran ejerciendo en cualquier nivel educativo o modalidad del sistema educativo de El Salvador, esta buscaba que el maestro alcance un nivel notable en el dominio de las herramientas virtuales y estrategias comunicacionales para la planeación didáctica en entornos virtuales de aprendizaje. (INFOD, 2021).

Otro elemento de cambio en el área pedagógica fue la evaluación tanto a nivel de registro, y aplicación a docentes y estudiantes, aunque en el área de registro de calificaciones a partir del 2019, se inició la implementación del Sistema de Información para la Gestión Educativa Salvadoreña (SIGES), que permite, en el mediano plazo, la simplificación del proceso de recopilación de la información, facilitando el monitoreo del sistema educativo nacional de manera que la toma de

decisiones, planificación, diseño e implementación de proyectos educativos a nivel nacional sea más pertinente y efectivo. SIGES, que incluye, entre otros aspectos, el registro de calificaciones del estudiantado inscrito en todos los niveles del sistema educativo, así como el acceso a responsables de familia al expediente de sus hijas e hijos y la generación de estadísticas educativas. (MINED, 2019a).

Para los estudiantes en el año 2020 se cambió el sistema de evaluación de la prueba de Aptitudes y Aprendizajes (PAES), para estudiantes de educación media, a la novedosa prueba AVANZO que se realizó de manera virtual y ya no evaluando solo aspectos cognitivos sino también socioemocional.

A través de su Programa ENLACE, el Gobierno del Presidente Nayib Bukele, entregó a docentes y estudiantes del sector público de El Salvador una computadora; con ello se marca el inicio de una nueva visión que integra la herramienta, la conectividad, la reforma curricular, la formación docente y la articulación con las demás plataformas, con el fin de reducir la brecha digital en un cien por ciento.

Esta acción vino a mejorar la continuidad educativa, los estudiantes de bachillerato fueron los primeros en ser beneficiados con este recurso, hoy en día es muy común ver a los estudiantes en sus centros escolares con una laptop desarrollando algún contenido.

Cada dispositivo electrónico cuenta con los programas educativos de las cuatro asignaturas básicas, desde primer grado hasta tercer año de Bachillerato, así como con el sistema operativo Windows 10, el programa Google Classroom y una certificación en idioma inglés para los alumnos de último año de Bachillerato, en la plataforma Platzi.

Las computadoras del gobierno cuentan además con un software de seguridad que permitirá rastrear su ubicación en todo el territorio, incluso cuando el equipo esté apagado. De igual forma, se pueden inmovilizar y bloquear. El Gobierno está preparado para impedir el hurto o robo de los dispositivos y, en su defecto, se haría la denuncia respectiva a la Policía Nacional Civil (PNC) para dar con la ubicación y recuperarlos. (Secretaría de la Presidencia, 2021).

2.8 Plan Torogoz.

Es un plan estratégico que surge del intercambio reflexivo, crítico y participativo, contiene objetivos y metas que plantea cumplir el MINEDUCYT en el periodo 2019-2024, parte desde la visión institucional y misión estratégica, así como la redimensión de creencias y valores.

El MINEDUCY en el plan torogoz afirma lo siguiente:

Asume su rol en los diferentes niveles educativos para acompañar el ciclo de vida de las personas, desde la educación inicial (0 a 3 años), la parvularia (4 a 6 años), el primer ciclo de básica (7 a 9 años), el segundo ciclo de básica (10 a 12 años), el tercer ciclo de básica (13 a 15 años), la educación media (16 a 18 años) y la educación técnica y superior (adultez). Asume que este proceso de educación formal es simultáneo a las formas de educación no formal, entre ellas la capacitación laboral y otros procesos no formales e informales promovidos desde las familias y las comunidades. También incluye la educación de jóvenes y adultos que no han logrado completar la educación básica y su continuidad educativa hasta graduarse en educación media. (MINEDUCYT, 2019a).

El Plan Cuscatlán identifica los siguientes ejes prioritarios:

- La dignificación docente.
- La pertinencia pedagógica y curricular.
- La tecnología e innovación educativa.
- La innovación de la legislación educativa.
- El fortalecimiento de la gestión institucional.

El sistema educativo asume como compromiso la articulación en la propuesta formativa de las siguientes áreas transversales: derechos humanos, cultura, sostenibilidad ambiental, educación inclusiva, equidad de género y tecnología. Este compromiso requiere de nuevas acciones, pero también de trabajar por la continuidad de aquellas que se direccionan de manera correcta como podemos ver en la Figura 3.

Figura 3

Ejes prioritarios en el Plan Cuscatlán y áreas transversales.



Fuente: MINEDUCYT, “Plan Torogoz, 2019-2024”, pág. 20

En el Plan Torogoz con la finalidad de contar con familias más educadas, significa construir un factor multiplicador de oportunidades para niños y niñas; así mismo, fortalecer la calidad de la educación superior se traduce en mejores profesionales para la vida pública y productiva, la innovación y la investigación, como mejores docentes para el reto de los niveles educativos.

Además, MINEDUCYT (2019) menciona las apuestas para la calidad y el acceso a la educación que son las siguientes:

- Equidad e inclusión.
- Subvenciones sociales para el sector educativo.
- Conectividad y dotación de equipo tecnológico.
- Formación docente.

- Evaluación.
- Medioambiente.

Al mismo tiempo define las apuestas para la calidad y el acceso a la educación de la siguiente manera:

Equidad e inclusión

Integrar la perspectiva de género en la educación, para hacer visibles las desigualdades de género y adoptar medidas para erradicar la violencia de género contra niñas, niños y adolescentes tomando como referencia la Política de Equidad e Igualdad de Género del MINEDUCYT.

Subvenciones sociales para el sector educativo

Una buena parte de la población carece de las condiciones adecuadas para desarrollar de manera óptima su aprendizaje, por las limitaciones de acceso al sistema educativo o por carencia de buena salud y nutrición.

Replantea el programa de alimentación y salud escolar por medio de la nueva estrategia de alimentación escolar saludable y sostenible para contribuir a que los estudiantes tengan las condiciones adecuadas de salud para el desarrollo de su proceso de aprendizaje.

Conectividad y dotación de equipo tecnológico.

Con el propósito de reducir la brecha digital del sistema educativo se implementó la TVSW (TV White Space) en 218 centros escolares de la franja costera del país la cual se replicará a nivel Nacional.

La entrega de equipos informáticos y credenciales de acceso a Google Suite para los estudiantes definida en 3 fases, en la franja marino-costera, seguido por la central y finalizando en la franja norte. El MINEDUCYT inició la formación de docentes sobre el uso y gestión de la tecnología educativa para los aprendizajes, la entrega de computadoras portátiles a partir del 2020 a todos los maestros del sector público que finalizaron el proceso de capacitación en la plataforma de Google Classroom.

Formación docente

Este es un punto crucial para la calidad educativa. EL Instituto Nacional de Formación de Docentes (INFOD), responsable de los procesos de investigación, evaluación, certificación, formación e innovación curricular.

Evaluación.

MINEDUCYT ha conformado una unidad que establece evaluaciones estandarizadas nacionales. Pretende liderar la construcción de un sistema nacional de evaluación, sistematización de resultados, los cuales permitan la toma de decisiones para establecer políticas públicas.

Medioambiente.

Gestionar los riesgos medioambientales y abordar esa problemática con un enfoque innovador la prevención y respuesta a desastres.

En el Plan Torogoz establece las Prioridades y planificación del MINEDUCYT a las cuales se compromete, además incluye objetivos a largo plazo (2030) y que luego de la pandemia han tenido que ser aceleradas y vistas desde otro ángulo, a continuación, se mencionan las prioridades de las cuales más adelante se hará mayor enfoque en la prioridad 3 en lo que menciona dicho plan para retomar la parte de Tecnología e Innovación.

1. Aprendizajes de calidad y significativos a lo largo del ciclo de vida, con pedagogía y currículo pertinente e inclusivo.
2. Profesionalización docente, para la dignificación del magisterio al servicio de los aprendizajes.
3. Ciencia, Tecnología e Innovación para impactar positivamente el sector educativo, productivo y académico.
4. Infraestructura educativa con estándares de calidad y seguridad que favorezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes escolares sostenibles.
5. Una escuela que favorezca una educación para la convivencia, la inclusión y la diversidad.

6. Una institución transformada que responde a las necesidades del territorio educativo.

A continuación, se retoma del Plan Torogoz a que se refiere cada prioridad que han determinado mantener como procesos de mejora continua.

Prioridad 1. Aprendizajes de calidad y significativos a lo largo del ciclo de vida, con pedagogía y currículo pertinente e inclusivo.

Enfocarse en la calidad de los aprendizajes, de forma integral, sistemática y la toma de decisiones sean a favor de dichos aprendizajes. Una prioridad fundamental del MINEDUCYT es comprometerse con mejorar los aprendizajes a lo largo del ciclo de vida para contribuir al desarrollo integral de la ciudadanía salvadoreña y no solo a enfrentar las causas del mal desempeño.

Además, agrega que esta estrategia debe incorporar un enfoque educativo que garantice el desarrollo transversal de saber y competencias de las ciencias, tecnología, arte y matemática para comprender y buscar soluciones a los grandes retos que contribuyan en fortalecer la vocación productiva de las diferentes zonas del país.

Así también, menciona que con la educación multimodal se logra establecer un itinerario flexible de aprendizajes, fusionando la acción del docente, la mediación pedagógica y la tecnología, adaptándose a la diversidad de las circunstancias del entorno. Se busca que el desarrollo de competencias tenga un único camino programático, pero con diferentes modalidades de atención para los estudiantes.

Dicho plan define y menciona que en la educación multimodal influyen diversos enfoques pedagógicos, diversas plataformas de acceso a los datos y diversas trayectorias escolares. Esto incluye modalidad presencial, a distancia, en línea, virtual, acelerada, autónoma y el autoaprendizaje, tomando para ello rutas diferentes y soportes didácticos. Por consecuencia la implementación supone también una reforma institucional y curricular que lo acompañe adecuadamente.

Con esta prioridad 1 del Plan Torogoz el resultado esperado es: Estudiantes con aprendizajes pertinentes y significativos a lo largo de su vida acorde a sus contextos y a las exigencias nacionales y globales.

Prioridad 2. Profesionalización docente, para la dignificación del magisterio al servicio de los aprendizajes.

El Plan Torogoz expresa que el MINEDUCYT asume la profesionalización como humanización de la docencia, fortalecida con un desarrollo y formación profesional que, esté al servicio de los aprendizajes. Además, menciona que uno de los factores que determina la calidad del sistema educativo nacional es el potencial del cuerpo docentes, su formación académica, como sus prácticas en el aula, generación de ambientes propicios para los aprendizajes.

Cuellar Marchelli (2015) En la práctica docente influyen diversos factores además de una adecuada formación inicial o en servicio; en este sentido es importante reconocer el efecto negativo de la sobrecarga de actividades administrativas y de las condiciones sociales y económicas poco favorables para el ejercicio de la profesión.

Dicho plan además menciona en esta prioridad que el desarrollo de la educación multimodal requiere de la generación de nuevas habilidades docentes, algunas de orden técnico como uso de plataformas virtuales, estrategias para tutoría virtual, uso e integración pedagógica de las TIC; otras de orden ético como uso productivo y seguro de Internet, la ciudadanía digital, y otras de orden disciplinar y metodológico como el pensamiento crítico, el manejo profundo de las disciplinas y la adecuación curricular al nivel específico.

En este sentido, la transformación digital del sistema implicaría una modificación y rearticulación de la formación inicial con la formación en servicio, con el propósito de cambiar el enfoque de enseñanza tradicional por uno más flexible, abierto y centrado en el estudiante, por medio del cual los alumnos desarrollen habilidades digitales y otras relacionadas con el pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo colaborativo, comunicación, entre otros.

El Plan Torogoz agrega que para ello es necesario tecnificar la escuela y los centros de formación docente, entendiendo por esto, generar una plataforma tecnológica con conectividad y acceso a la educación virtual como una herramienta para fortalecer los aprendizajes de manera articulada con otras plataformas.

Con esta prioridad 2 del Plan Torogoz el resultado esperado es: Docentes formados y docentes en servicio competentes acorde al currículo transformado, comprometidos con la calidad educativa y en condiciones de ofrecer educación multimodal.

Como ya se mencionó las prioridades anteriores son procesos de mejora continua a largo plazo, por lo tanto, con ello el MINEDUCYT asume un compromiso por estrechar las brechas y delinear un camino el cual se pueda seguir tal como lo muestra la Tabla 1 de la prioridad 3.

En la actualidad, los docentes debieron hacer un gran esfuerzo para adecuar y sostener el proceso de aprendizaje a distancia, con el apoyo de las herramientas digitales que tenían a su alcance. Este proceso de virtualización de emergencia, que requirió de un mayor acompañamiento de las familias, sobre todo en el caso de infancias pequeñas, también fue el catalizador de un renovado reconocimiento de la laboriosa tarea social que realiza el docente (Ámbito, 2020).

El cambio de escenario y la necesidad de adecuación pedagógica demandaron mucho más que clases meramente expositivas canalizadas por la tecnología. En efecto, la experiencia de virtualización de emergencia promovió también la inclusión de otras modalidades de enseñanza, como la enseñanza por proyectos o el aula invertida.

En este marco, diversos organismos impulsaron la modalidad de aprendizaje por proyectos, a modo de integrar disciplinas en un contexto de reducción de horas de clases y de la dificultad que presentaban docentes e instituciones para priorizar contenidos (CEPAL-UNESCO, 2020); a su vez facilitaron material para impulsar y acompañar estas iniciativas (UNICEF-PLaNEA, 2020). Por su parte, con énfasis en la educación superior, se registró un avance de la modalidad de aula invertida,

impulsada por las dificultades de mantener la atención del estudiantado en clases virtuales y fomentar su participación (Falcón, 2020; Janssen, 2020).

Prioridad 3. Ciencia, tecnología e innovación para impactar positivamente el sector educativo, productivo y académico.

El Plan Torogoz en esta prioridad busca contribuir y facilitar procesos de innovación educativa con el propósito que los docentes cambien su método de enseñanza en donde se vuelva un mediador y el estudiante cambie de ser un ente pasivo a un ente activo que aprenda con una experiencia inspiradora, que utilice los recursos disponibles dentro y fuera del aula, contribuyendo así a desarrollar la creatividad, el pensamiento crítico y capacidades para resolver problemas. (MINEDUCYT, 2019a).

Así mismo agrega que el docente se ha enfrentado a reformas y cambios curriculares constantemente, algunas oportunidades de capacitación y escasas herramientas para desarrollar su trabajo en el aula. En proyectos anteriores el MINED desarrolló proyectos para equipar con tecnologías educativas digitales a un número limitado de centros educativos. Este enfoque llevó a considerar la tecnología como aspectos básicos por aprender ofimática, lenguajes de programación y como algo para innovar, no para integrarlo a todo, en el aula, en la enseñanza – aprendizaje y en las diferentes disciplinas.

También, destaca que el utilizar la tecnología de forma desvinculada genera que se perciba que es de esa forma que se debe utilizar, cuando es necesario que se implemente en todos los procesos y no solo dar los medios tecnológicos para los centros educativos sino considerar los elementos claves como la formación docente en el uso y aplicación curricular de la tecnología, plataformas virtuales e infraestructura adecuada para el desarrollo de los contenidos.

Según la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (DIGESTYC, 2020) para el año 2019, a nivel urbano el 23.8 % de los hogares posee una computadora y 34.6 % tiene acceso a internet, mientras que a nivel rural solamente 48 % tiene computadora y un 4.1 % tiene acceso a internet. La brecha digital en el acceso a dispositivos y conectividad es considerable y mayormente en las zonas rurales, por

lo cual es de fomentar una mayor equidad a las TIC además de generar las condiciones para que docentes y estudiantes superen la brecha del uso de las tecnologías.

Cabe destacar que el Plan Torogoz agrega que es necesario que el MINEDUCYT disponga de los recursos humanos y financieros para mejorar los contenidos, las prácticas pedagógicas, certificaciones, y garantizar el buen funcionamiento de los dispositivos tecnológicos, esto requiere inversiones significativas, alianzas estratégicas para acompañar la transformación del sistema educativo, estando preparados además ante diferentes tipos de emergencias.

Así mismo, menciona que El MINEDUCYT ante la emergencia de la COVID-19 ha propiciado las herramientas y estrategias para la continuidad educativa con diferentes medios, radio, televisión, plataformas virtuales, guías impresas, infraestructura tecnológica, técnicos especializados para crear contenidos de diferentes tipos.

Y también aceleró la transformación digital por medio de: Google Classroom, clases virtuales, seguimiento, capacitación a docentes en uso y gestión de dicha plataforma, ampliación y calidad de internet en centros educativos de la franja sur del país, la cual es la primera fase y será ampliada a los demás centros educativos.

Además, agrega que otro punto importante que está dentro de esta prioridad 3 es la necesidad de promover, desarrollar y fortalecer la investigación científica para crear nuevos conocimientos, promoviendo un ambiente de colaboración intelectual para identificar respuestas a las necesidades más sentidas del sistema educativo y la sociedad.

Al mismo tiempo las Instituciones de Educación Superior (IES) junto con la planta de investigadores y plataformas científicas existentes en el MINEDUCYT deben realizar esfuerzos para contrarrestar la baja producción científica, caso contrario es imposible mejorar este punto si no se establecen actividades de investigación en las IES.

Con esta prioridad 3 del Plan Torogoz el resultado esperado es:

Estudiantes y docentes con acceso a las TIC para el desarrollo de la enseñanza, investigación y aprendizajes inclusivos de calidad.

Tabla 3

Prioridad 3. Ciencia tecnología e innovación para impactar positivamente el sector productivo y académico.

Problemática	Objetivos al 2030	Metas al 2024	Indicador
1. Déficits de Infraestructura tecnológica: a) recursos tecnológicos a disposición de estudiantes y docentes para ser utilizados dentro y fuera del CE en función de los aprendizajes y	1.1 Universalizar el acceso a las tecnologías de la información y comunicación en el sector educativo público, en apoyo a los aprendizajes y procesos administrativos	1.1.1 Dotar a 5,145 CE públicos con el servicio de internet para fines educativos	Porcentaje de Centros Escolares públicos que cuentan con el servicio de internet para fines educativos.
		1.1.2 Entregar 82,583 recursos tecnológicos para fines pedagógicos y administrativos a docentes del sector público.	Porcentaje de docentes del sector público atendidos con recursos tecnológicos para
procesos administrativos b) conexión a internet en los CE y servicios de soporte técnico			fines pedagógicos y administrativos
		1.1.3 Asignar equipo tecnológico para fines educativos al 100% (1,019,696) de estudiantes de educación básica y media del sector público.	Porcentaje de estudiantes de educación básica y media del sector público atendidos con recursos tecnológicos para fines educativos

Problemática	Objetivos al 2030	Metas al 2024	Indicador
		1.1.4 Brindar soporte técnico a los recursos tecnológicos entregados a CE, docentes y estudiantes del sector público	Cantidad de recursos tecnológicos atendidos a demanda con soporte técnico.
2. Limitado desarrollo de procesos de investigación en alianza con otras instituciones, para identificar respuestas a las necesidades del sistema educativo y de la sociedad	2.1 Desarrollar procesos de investigación en alianza con otras instituciones para identificar respuestas a las necesidades más sentidas del sistema educativo y de la sociedad	2.1.1 Ejecutar una agenda de investigaciones, científicas, académicas, tecnológicas y educativas coordinada con diferentes sectores.	Número de investigaciones científicas aplicadas
			Número de artículos científicos publicados.
			Número de procesos de registro de propiedad intelectual realizados

Fuente: MINEDUCYT, “Plan Torogoz, 2019-2024”, pág. 57

En el estudio del BID Hacia una transformación digital del sector educativo: aprendizajes de la virtualización de emergencia con el objetivo de contribuir al debate actual de la educación en América Latina a partir de la experiencia de la

Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México, identificó dicho estudio nuevas y no tan nuevas demandas que la emergencia sanitaria impuso al sistema educativo, así como oportunidades y desafíos.

A continuación, se ha retomado el estudio las siguientes partes, una de ellas la incorporación de tecnologías en la educación de la región.

“La llamada “virtualización de emergencia” o “aprendizaje remoto de emergencia” surgió como respuesta a los más de 100 millones de estudiantes en América Latina y el Caribe que dejaron de ir a la escuela. Esta modalidad emergente se diferencia de la “educación a distancia” o el aprendizaje remoto, que ocurre cuando estudiantes y docentes se encuentran separados y utilizan de forma planificada una variedad de tecnologías, incluido el enfoque en línea” (Arias et al., 2020)

Además, menciona que la irrupción de la pandemia por COVID-19 presentó “un gran campo de experimentación para el sector de la educación”. Este “ejercicio no planificado” de incorporación de tecnologías puso a prueba al sistema en general y a los docentes en particular. A su vez aceleró, profundizó y redefinió el uso de ciertos recursos tecnológicos que venían siendo utilizados, pero de manera dispar. (Arias et al., 2020)

Agrega que entre algunos de ellos se pueden encontrar las mencionadas plataformas educativas, los libros digitales, la utilización de recursos en línea como los videos de la plataforma YouTube y el uso de WhatsApp; este último era utilizado principalmente para favorecer la comunicación con estudiantes, padres y tutores en el seguimiento de actividades y la transmisión de recordatorios.

En los casos de uso pedagógico del WhatsApp, se habían detectado algunas externalidades positivas: facilitaba la interacción y participación del estudiantado, promovía mayor sentido de pertenencia a la institución y evitaba que los estudiantes “se sintieran solos” y que, al recibir apoyo y seguimiento, se produjeran posibles deserciones (Audiffred Hinojosa, 2019; Montilla Polo, 2020).

Lecciones sobre la incorporación heterogénea de tecnologías en el sector educativo como reacción a la emergencia por COVID-19

A continuación, se presentan las lecciones identificadas de la incorporación de tecnología del estudio del BID Hacia una transformación digital del sector educativo: aprendizajes de la virtualización de emergencia con el objetivo de contribuir al debate actual de la educación en América Latina a partir de la experiencia de la Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México.

La experiencia de la incorporación de tecnologías en el sector de la educación para asegurar la oferta de sus servicios y la continuidad pedagógica en el marco de la pandemia permitió identificar aprendizajes útiles para orientar políticas futuras, en función de una transformación tecnológica posible, así como poner en foco advertencias que deben ser consideradas.

Además, agrega que, en el marco de esta crisis, especialistas, funcionarios y practitioners de la Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México fueron consultados sobre dos cuestiones: las nuevas demandas hacia el sistema educativo que se evidenciaron en el contexto de la emergencia y los efectos positivos y negativos de la incorporación de tecnologías en la educación, con el propósito de identificar oportunidades y desafíos para una incorporación de tecnología ordenada.

Identificando dicho estudio que en principio, existe un acuerdo de parte de los especialistas y funcionarios consultados en la investigación en que la implementación de las tecnologías para sostener los servicios de educación, especialmente durante los primeros meses de pandemia, respondió más a una solución de emergencia en la que se utilizó una diversidad de tecnologías disponibles o accesibles, que a un proceso planificado de profundización de un impulso previo de incorporación de tecnologías digitales.

Además, destacaron dichos especialistas que concepciones como “educación remota de emergencia”, “apagón de la presencialidad”, “virtualización de emergencia”, “experimento no planificado”, representan la preocupación de la inclusión de las tecnologías por fuera de una perspectiva pedagógica, integral y proyectada.

En ese sentido, en respuesta al nuevo escenario de aislamiento, los diferentes países abordados en este estudio promovieron una diversidad de estrategias (cuadro 1), como plataformas de interacción y vinculación digital, creación o reorientación de los portales educativos con recursos disponibles, programas de radio y televisión, distribución de material en papel y acuerdos con proveedores de telecomunicaciones para la gratuidad de los consumos de datos en dichos portales.

Tabla 4

Principales respuestas de los países para la continuidad de los servicios educativos en el marco del aislamiento de 2020

País	Estrategias y Propuestas
Argentina	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma “Seguimos educando”: educar portal (navegable consumo de datos). • Entrega de dispositivos remanentes del plan Conectar Igualdad. • Acompañamiento del Instituto Nacional de Formación Docente (INFoD) para la virtualización de las clases. • Acuerdo con secretaría de medios para difusión de contenidos por radio y televisión. • Cuadernillo de actividades pedagógicas.
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> • Creación del Comité de Emergencia del Ministerio de Educación, el cual revisa los recursos para que las escuelas básicas refuercen las medidas de prevención y la flexibilización de la oferta de clases a distancia en el sistema federal de enseñanza. • Programa “Tiempo de aprender” (Videos de capacitación para docentes).

País	Estrategias y Propuestas
Chile	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de la plataforma “Aprendo en Línea”. Recursos educativos por niveles. • Evaluación nacional del proceso de continuidad para estudiantes de primero básico a cuarto medio. Alianza con Atelmo (Asociación de Telefonía Móvil de Chile) para que la descarga de textos y guías escolares sea gratuita y que los estudiantes no ocupen su plan de datos de internet para acceder a estos contenidos. • Recursos para el apoyo profesional docente en el contexto de pandemia. • Cuadernillos para reposa de contenidos. Distribución de dispositivos en el marco de sus programas previos.
Colombia	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma “Aprender Digital” y portal “Colombia Aprende”. • Utilización de televisión pública para el fortalecimiento de competencias básicas. • Distribución de dispositivos en el marco de sus programas previos. • Tecnologías para Aprender. Política nacional para impulsar la innovación en las practicas educativas a través de las tecnologías digitales (CONPES 3995, 2020). • Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital (CONPES 3995, 2020). • Conectividad Rural 2029 (CONPES 4001, 2020). • Proyecto Nacional de Acceso Universal para Zonas Rurales (internet fijo y móvil).

País	Estrategias y Propuestas
México	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de la plataforma “Aprende en Casa I y II”. • Uso de radio y televisión para la transmisión del programa “Aprende en Casa II”. • Programa de capacitación en competencias digitales para docentes del Sistema Educativo Nacional, lanzado por la Secretaría de Educación. • Materiales educativos entregados por el Consejo Nacional de Fomento Educativo a más de 300 mil alumnos del país.

Fuente: Selección tomada de la UNESCO (2020).

Cabe destacar que, en países federales, se desplegaron también respuestas a nivel provincial y subnacional que pueden seguirse en la fuente citada.

También destaca que, en la práctica, sin embargo, se dejó en manos de responsables y docentes de las instituciones la definición sobre la selección de las tecnologías y las metodologías a utilizar, lo que puso en evidencia la importancia de la formación para este nuevo contexto de educación virtualizada.

Por ello afirma que, en consecuencia, la región presenta una gran heterogeneidad de propuestas, incluso dentro de los propios países, entre estados, niveles e instituciones educativas. Además, estas diferencias, están signadas por los diferentes contextos de acceso a recursos de parte de docentes y alumnos; especialmente tecnológicos y socioeconómicos de base. Así, la incorporación de tecnología durante la pandemia fue resuelta de acuerdo con cada contexto y a las capacidades disponibles de instituciones, docentes y familias en ese momento.

Las ¿nuevas? demandas al sistema educativo a partir de la adopción de tecnologías para la virtualización de emergencia

Los hallazgos surgidos de las consultas sobre este tópico pueden ordenarse en cuatro dimensiones analíticas: tecnológica, pedagógica, organizacional y socio comunitaria. Sin embargo, en la práctica las cuatro se presentan Inter vinculadas y

solapadas, y solo se diferencian a los efectos de la identificación y análisis de las demandas. (Cruz et al., 2022).

La dimensión tecnológica refiere a necesidades en términos de acceso y apropiación de dispositivos tecnológicos, así como a las condiciones de conectividad y posibilidad de integrarse a redes de comunicación –en particular internet–; asimismo, a que los gobiernos dispongan y utilicen sólidos sistemas de información para mejorar la toma de decisiones.

En el marco de la virtualización de emergencia de los servicios de educación, el acceso a dispositivos fue uno de los factores que más desigualdad puso en evidencia. Las opiniones relevadas consideran el acceso a dispositivos (computadoras, tabletas, celulares) de docentes y alumnos –especialmente de estos últimos– como el primer desafío que debió enfrentarse.

Según los últimos datos disponibles (gráfico 1), la Argentina alcanza el 63,8% de los hogares urbanos con acceso a computadoras (INDEC, 2020), mientras que el acceso a computadoras por hogar en Chile asciende al 60% (2017), seguido por México con el 44% (2019), Brasil con el 39% (2019) y Colombia con el 37% (2019) (OCDE, 2021).

Dicho estudio destaca que es necesario recordar, además, que el acceso a dispositivos en el hogar no implica que estén disponibles para el uso educativo. Esto se debe a que el aislamiento trasladó las actividades laborales al hogar, por lo cual los dispositivos tecnológicos fueron esenciales y, en las familias numerosas, escasos.

Ante esta situación, los sistemas educativos de los países latinoamericanos se encontraron exigidos para resolver un escenario de inequidad que buscó saldarse por medio de políticas urgentes para la distribución de dispositivos, tal es el caso de la asignación de las computadoras del discontinuado programa Conectar Igualdad en la Argentina o de la entrega de tabletas para los estudiantes técnicos más vulnerables de Chile.

En países en los que se desarrollaron políticas previas de acceso a las tecnologías en la escuela o en el hogar, estas mejoraron las condiciones iniciales de los alumnos incluidos en los programas y en algunos casos generaron protocolos

para que las computadoras salieran de las aulas hacia los domicilios. Ejemplo de ello es la política “Computadores para Educar” de Colombia (Gobierno de Colombia, 2020), el programa “Me Conecto para Aprender” (2015) de Chile o su antecesor “Yo Elijo mi PC” (2009) (Ministerio de Educación de Chile, 2020a, 2020b).

No obstante, es necesario remarcar que el acceso a dispositivos no asegura el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que este implica también el acceso a internet de calidad, el despliegue de las competencias y formación del docente, la autonomía del estudiantado y el acompañamiento necesario de las familias.

Una demanda clave de cara al futuro es la necesidad de sistemas de información sólidos y con buena gobernanza que puedan ofrecer datos fiables y actualizados, y que permitan delinear políticas educativas basadas en diagnósticos objetivos. A modo de ejemplo, en las entrevistas se hizo referencia a la importancia de contar con un sistema robusto o un ecosistema de aplicaciones pensado para el consumo de datos seguros, que brinden una idea acertada y nominalizada del estudiantado de un país o estado/provincia. Así, estos contribuirían a identificar a aquellos que en el contexto de la virtualización de emergencia– quedaron por fuera del sistema educativo y a hacer un seguimiento exhaustivo para su reinclusión. (Cruz et al., 2022).

Por ello en ese sentido, los Sistemas de Información y Gestión Educativa (SIGED) tienen una importancia significativa para los países, ya que posibilitan gestionar los procesos del sistema educativo de modo integral y eficiente en todos los niveles, y facilitar el intercambio de información. El grado de desarrollo de los SIGED muestra el nivel de preparación que tienen los sistemas educativos para ofrecer soluciones digitales para la continuidad educativa durante una situación de emergencia como lo es la pandemia (Arias et al., 2020).

También cabe mencionar una nota realizada en conjunto por el Banco interamericano de Desarrollo y el Centro de Información para la Mejora de los Aprendizajes (BID-CIMA) ha comprobado que la mayoría de los países de la región no tiene las condiciones digitales de base, esto es, contar con la disponibilidad de conectividad en las escuelas, plataformas digitales, tutoría virtual, paquetes de

recursos digitales y repositorio central de contenido digital (Rieble-Aubourg & Viteri, 2020).

Cabe destacar que, esta última demanda de repositorio se articula, a su vez, con otras mencionadas por especialistas, funcionarios y practitioners: contar con soluciones tecnológicas que se orienten desde su concepción a resolver un “problema educativo” y, por ende, que su desarrollo implique la participación y aportes de especialistas del campo pedagógico. (Cruz et al., 2022).

Por ello en el contexto de la heterogeneidad de las diferentes instituciones educativas, estas cuestiones abren el debate sobre la flexibilidad de las soluciones y la posibilidad de que sean las mismas instituciones que inter - vengan según sus propias reglas. Esta situación permitiría también gestionar los datos propios y ponerlos en juego en el diseño de las propuestas de enseñanza-aprendizaje específicas.

En cuanto al aseguramiento de la calidad en este contexto, las personas consultadas advierten que solo es posible a partir del aprovechamiento pedagógico de las tecnologías adoptadas. En este sentido, si se mantienen currículas y modelos pedagógicos tradicionales basados en la transmisión de conocimientos, hay acuerdo sobre la “insuficiencia de la virtualidad” o la “falta de garantías de que se estén logrando aprendizajes”. (Cruz et al., 2022).

Durante la pandemia, en ocasiones hubo una tendencia a replicar actividades presenciales a través de plataformas de comunicación imperfectas, sin transformar la práctica pedagógica hacia el uso virtuoso de las tecnologías que impacten en el entorno del aprendizaje, de los procesos, contenidos y resultados y su forma de evaluarlos. (Cruz et al., 2022).

Esta demanda se encuentra asociada muy fuertemente con la formación docente y sus competencias para la adaptación a nuevos contextos, de modo de sacar un mejor provecho pedagógico en un escenario futuro de transformación tecnológica posible.

Si bien los docentes cumplieron un rol protagónico en la continuidad y vinculación pedagógica y emocional con los niños y jóvenes, una gran parte no se encontraba preparada para este contexto de emergencia. Como resultado, se

ejerció una gran presión sobre el cuerpo docente que cumplió su rol a partir de dedicar una gran cantidad de tiempo a una didáctica limitada, que no siempre respondió a la personalización esperable de la educación a distancia, que busca – de acuerdo con las entrevistas– producir aprendizajes sólidos y al mismo tiempo ser muy atractiva y divertida para mantener la atención y el deseo de aprender.

En este marco, el docente sigue siendo clave para la inclusión de prácticas innovadoras a partir del uso de soluciones tecnológicas con objetivos pedagógico-didácticos. Además, en términos de los especialistas consultados, el rol del docente como orientador del trabajo de los estudiantes hacia un objetivo pedagógico es aún más requerido en el contexto de aislamiento y, por consiguiente, de aumento de autonomía de los estudiantes (Cruz et al., 2022).

También agrega que, los consultados indicaron que ha habido una dificultad en priorizar qué y cómo enseñar, con qué mediaciones y en qué momento, lo cual evidenció una falta de dirección de parte de las políticas sobre cómo hacer una utilización significativa de los recursos digitales para los procesos de enseñanza

De acuerdo con Lugo (2021), se trata de diseñar una estrategia de formación y acompañamiento docente para la implementación de soluciones tecnológicas e incorporar a facilitadores que apoyen el trabajo de directivos y docentes. Complementariamente, las personas entrevistadas también identificaron la importancia de políticas públicas que aseguren mejores condiciones para la adopción de las tecnologías, así como una adecuación en las ofertas formativas al nuevo escenario.

Respecto de esto último, y de acuerdo con la mayoría de los practitioners consultados, las habilidades socioemocionales y de procesos fueron las competencias más consideradas como parte del perfil demandado en la emergencia, dedicadas a mantener la comunicación y a brindar también apoyo emocional. No obstante, los resultados de la consulta sobre las capacitaciones realizadas al inicio de la pandemia destacan, en clara demanda pedagógica, aquellas orientadas a las estrategias y metodologías de educación virtual y, fruto de la necesidad de formación tecnológica, a las pensadas para el manejo de aplicaciones y software educativo o de comunicación. (Cruz et al., 2022).

Además, menciona que, los estudiantes y las familias también fueron demandados pedagógicamente y contribuyeron al proceso de enseñanza-aprendizaje durante la emergencia: los primeros actuando en interacción y con mayor autonomía traccionada por el uso de tecnologías, y las segundas acompañando con recursos, dispositivos, pero también tiempo y apoyo para el sostenimiento de las trayectorias educativas.

Prioridad 4. Infraestructura educativa con estándares de calidad y seguridad que favorezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes escolares sostenibles.

El Plan Torogoz menciona que para el MINEDUCYT una prioridad relevante es asegurar una infraestructura educativa suficiente, que cuente con estándares de calidad y seguridad que generen ambientes escolares sostenibles y favorezcan los procesos de enseñanza – aprendizaje de docentes y estudiantes.

También reconoce que “los desafíos en infraestructura educativa son enormes, en este quinquenio se compromete a iniciar un proceso sistemático de restitución, mejora y ampliación de los espacios educativos de los centros escolares del país, lograrlo requerirá gestiones para el incremento del presupuesto del Fondo General, apoyo nacional, internacional y de la empresa privada” (MINEDUCYT, 2019a).

Lo anterior es lo que menciona el Plan Torogoz, en febrero 2022 mencionó el ministro interino de Educación Mauricio Pineda que inició el plan de readecuación y reparación de centros educativos más dañados del país, destinando \$44.4 millones para la dignificación de los estudiantes, a través del mejoramiento de los espacios educativos, este plan iniciará en los centros más afectados, paulatinamente se irá ejecutando en todas las escuelas del país. (Villareal, 2022).

Además, destaca el Plan Torogoz que una de las principales deudas hacia muchos centros educativos que han recibido dotación de equipo informático por parte del Ministerio de Educación en los últimos años es la conexión a internet. (MINEDUCYT, 2019a).

Como ya se mencionaba en párrafos anteriores que los desafíos en infraestructura son enormes, aún con las inversiones y dotaciones de equipo anteriores a la pandemia y durante pandemia, hay escuelas que carecen de muchas cosas y sin lugar a duda la conexión a internet es una de esas carencias.

Es importante ver que dicho plan también ha considerado que no sólo basta con dotar con equipo tecnológico por consecuencia en una renovada concepción de la infraestructura educativa articulada con la educación multimodal, el centro educativo se convierte en un espacio que potencia y amplía los recursos del estudiante, quien, con el programa de entrega de equipo tecnológico, ya contará con su propio dispositivo.

El nuevo centro educativo estará articulado a las diferentes plataformas, el aula y los diferentes espacios de la escuela se convierten en una caja de resonancia de las plataformas educativas y sus recursos, con la mediación pedagógica del maestro.

Con esta prioridad 4 del Plan Torogoz el resultado esperado es: infraestructura educativa con ambientes escolares agradables, inclusivos y seguros para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje efectivo.

Prioridad 5. Una escuela que favorezca una educación para la convivencia, la inclusión y la diversidad.

El MINEDUCYT también priorizará la escuela, como un espacio que favorezca la convivencia, la cultura de la paz, la inclusión y la diversidad, que oriente la implementación de acciones de prevención que apoyen la protección integral del estudiantado, desde la perspectiva de sus derechos.

También destaca que es importante señalar que la estrategia de educación multimodal, no se refiere únicamente a los aspectos puramente tecnológicos, una visión integral obliga a hacer una reflexión sobre los ámbitos curriculares pertinentes para los diferentes niveles educativos, que correspondan a los retos y oportunidades del presente y a una concepción reflexiva de la revolución tecnológica, donde es

fundamental desarrollar las capacidades críticas y las competencias socioemocionales de la comunidad educativa.

Por ello agrega que las denominadas habilidades blandas como el trabajo en equipo, la comunicación y la gestión del tiempo son fundamentales para generar una sociabilidad que abone a la construcción de ambientes educativos abiertos a la convivencia pacífica y fortalezcan la cultura ciudadana, para contrarrestar la tendencia al individualismo y a una ética hedonista que muchas veces va de la mano con digitalización de la vida. (MINEDUCYT, 2019a).

Con esta prioridad 5 del Plan Torogoz el resultado esperado es: centros educativos inclusivos que garantizan derechos y deberes, orientados a la prevención de la violencia con educación y cultura de paz en ambientes de convivencia y participación ciudadana.

Prioridad 6. Una institución transformada que responde a las necesidades del territorio educativo.

En el Plan Torogoz menciona que esta prioridad consiste en hacer del MINEDUCYT una institución comprometida con el futuro de El Salvador, que llega de manera eficiente y efectiva a las escuelas. Esta transformación es necesaria para enfrentar los enormes desafíos del sistema educativo; el MINEDUCYT se compromete en este quinquenio a iniciar el fortalecimiento institucional requerido para garantizar que las políticas públicas lleguen al territorio y beneficien directamente a nuestros estudiantes.

Con esta prioridad 6 del Plan Torogoz el resultado esperado es: servicios institucionales modernizados con calidad, inclusión y transparencia para el desarrollo del territorio educativo, apoyados en alianzas interinstitucionales que impulsan la educación multimodal.

Lo anterior son algunas de las prioridades que se han plasmado en el Plan Torogoz, sin embargo, lo ha ido desarrollando de forma acelerada debido a la situación de la pandemia y la situación real a la que se encontraba la educación cuya realidad era que con lo de ese entonces muchos de los centros educativos no podrían llevar a cabo la continuidad educativa, por ello la necesidad de impulsar y actuar con prioridad para garantizar la continuidad educativa.

Las prioridades y las acciones realizadas por el MINEDUCYT para la continuidad educativa, el aumento de inversión, y las demás acciones mencionadas en el Plan Torogoz sin lugar a duda permitieron apoyar, impulsar y dar lugar a la educación bajo estas nuevas modalidades, remota a inicios de pandemia y durante la pandemia de forma híbrida o semi presencial.

No sólo El Salvador creó su plan de acciones o medidas a seguir, sino que cada país enfrentó la misma necesidad y en apoyo con entidades internacionales crearon y siguieron las acciones de dicho plan creado, esto generó diferentes situaciones y el BID desarrolló una investigación en la que resalta lo siguiente.

2.9 Guía para la Elaboración o Revisión del Proyecto Educativo Institucional

El MINED presentó el documento 2 “Guía para la Elaboración o Revisión del Proyecto Educativo Institucional PEI – PEA” de la serie de documentos “Gestión Escolar Efectiva al Servicio del Aprendizaje”, para su elaboración y comprensión y elaboración donde menciona que es necesario planificar y establecer el camino a seguir para la gestión escolar y el aprendizaje de los estudiantes. (MINED, 2008).

Además, dicha guía agrega que son los directores quienes tienen la responsabilidad de elaborar el PEI o revisarlo, si no lo tiene a partir de su quinto año de ejecución debe elaborar uno nuevo, es importante para orientar el trabajo para el aprendizaje e ir en misma dirección para el cumplimiento de los objetivos a 5 años de lo que se quiere sea el centro educativo.

También define estas herramientas de la siguiente manera:

2.9.1. Proyecto Educativo Institucional (PEI).

“Es una herramienta de planificación a 5 años, que le ayuda a la comunidad educativa a integrar todas las acciones del centro educativo hacia la mejora de los aprendizajes de los estudiantes”. (MINED, 2008).

Agrega que el PEI debe ser práctico, funcional, orientando al centro educativo a saber las preguntas siguientes: ¿quién es?, ¿qué hace?, ¿para qué lo hace? y ¿cómo lo hace? cuyo propósito es que los estudiantes aprendan más y les sirva para la vida. Dar respuesta a esas preguntas es lo que guiará hacia el centro educativo que se sueña o se espera que sea.

Destaca que tener un PEA es importante debido a que permite ponerse de acuerdo y unificar los esfuerzos para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes, establecer los compromisos a cumplir de la comunidad educativa cada año, dando de esta forma seguimiento al PEI.

Al mismo también define el Plan Escolar Anual de la siguiente manera:

2.9.2. Plan Escolar Anual (PEA).

“Es el plan que permite poner en práctica el PEI. Contiene objetivos específicos y actividades para un año, los tiempos y las personas que las realizarán, así como los recursos necesarios”. (MINED, 2008).

En este documento se plasma la planificación de las acciones a realizar durante el periodo de un año, dando respuesta a las preguntas de quien ejecutará una acción, cuando, y que necesitará para realizarlo, donde cada acción es con finalidad de lograr los objetivos y metas planteadas en dicho periodo, cuyo diseño y programación sean producto de análisis y decisiones colegiadas, en donde toda la comunidad educativa esté representada.

La Guía para la Elaboración o Revisión del PEI y PEA afirma que: “La elaboración y ejecución del PEI y del PEA son responsabilidad de padres y madres de familia, directores, directoras, docentes, estudiantes y comunidad en general, ya

que para obtener buenos resultados académicos se requiere de la participación activa de todos los sectores del centro educativo. (MINED, 2008).

2.10 Los Efectos de la Incorporación de Tecnología: Oportunidades y Desafíos a Partir de la Emergencia.

El estudio de la educación a distancia a la híbrida destaca entre los efectos positivos, diferentes informantes de este estudio identificaron el rápido proceso de adaptación de los docentes –aún limitado, dada la rigidez del sistema educativo y su tendencia conservadora en muchos países de la región–, a costa de un gran esfuerzo y compromiso. Durante el proceso, los docentes actualizaron sus conocimientos tecnológicos y comenzaron un camino hacia la apropiación de las herramientas con un objetivo pedagógico. (Arias et al., 2020).

Además, agrega que, en este sentido, la inclusión de nuevas metodologías y la apropiación de aprendizajes nuevos y de habilidades pedagógicas para la integración de las tecnologías desplegaron en los docentes una mayor creatividad y aprovechamiento de recursos disponibles de internet que van a permanecer en el futuro. Los informantes consultados también destacaron el rol docente como protagonista y garante de la continuidad del aprendizaje no presencial, aun reconociendo la necesidad del regreso a las instituciones escolares en modelos mixtos o híbridos.

Por otro lado, las entrevistas señalaron que la implementación de las actividades educativas realizadas de manera remota sentó las bases de un desempeño más autónomo e independiente de los estudiantes. Este aporte mejora el punto de partida de un posible proceso de incorporación de tecnología más ordenado y con perspectiva pedagógica a futuro

La brecha pedagógica también está relacionada con las capacidades referidas al diseño pedagógico y la planificación de actividades a distancia por parte de los docentes, en atención a las diferentes trayectorias. Esta brecha indica que los estudiantes de estratos socioeconómicos más bajos son quienes tienen los peores indicadores de logro, rendimiento de aprendizaje y culminación del ciclo

educativo (Álvarez et al., 2020; Banco Mundial, 2020). Además, los niños más pequeños son los que han tenido una mayor desventaja debido a su menor autonomía, habilidades más básicas y la necesidad de contar con el apoyo de un adulto para realizar sus tareas.

2.11 Educación Digital Después de la pandemia.

La emergencia por la COVID-19 provocó crear cambios en la forma tradicional de enseñanza, pasando de la forma tradicional presencial a virtual, con ello también evidenció y agudizó las deficiencias existentes en educación. Las carencias en materia de infraestructura y tecnología afectaron seriamente, demostrando lo poco preparados para este desafío de clases virtuales. (Guirola, 2022).

A pesar de ello también impulsó que se avanzara en materia de infraestructura y tecnología, por ello convirtieron el desafío en oportunidad equipando tecnológicamente al sector con laptops, conexión a internet e iniciando un proceso de transformación digital educativa impulsando el MINEDUCYT algunos puntos como prioridades.

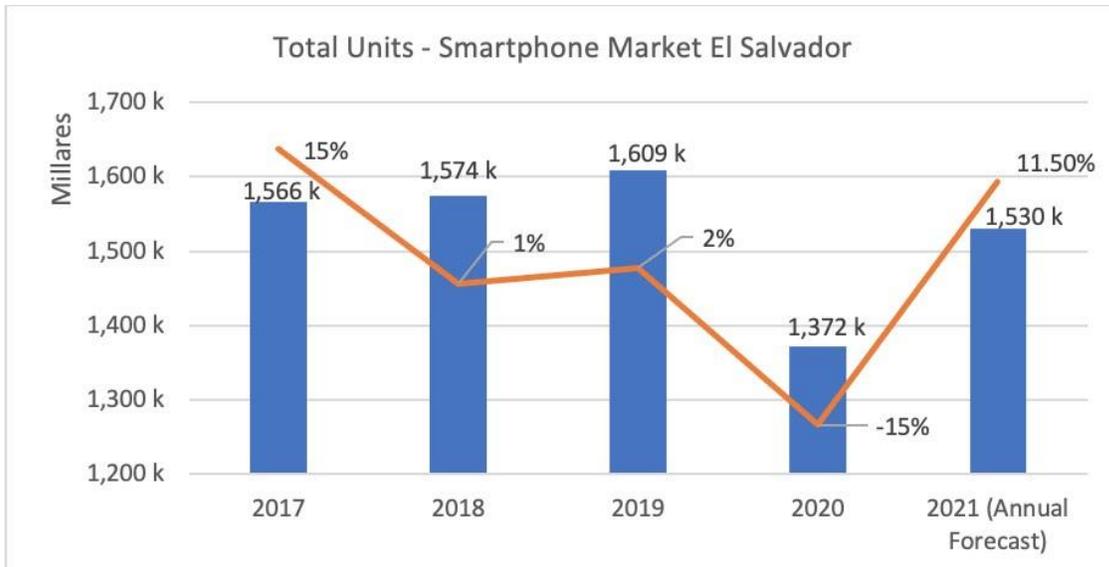
Esta transición hacia la nueva modalidad de enseñanza virtual y los dispositivos electrónicos se convirtieron en parte esencial para este proceso, los celulares no son la herramienta ideal, porque es con lo que la mayoría cuenta, y ha permitido continuar con el proceso enseñanza-aprendizaje y marcan pauta hacia una transformación digital.

Según Paredes (2021) de Forbes Centroamérica afirma que el dispositivo celular que fue la principal herramienta para docentes y estudiantes traía una tendencia en crecimiento en ventas excepto en el 2020 pero se recuperó en el 2021: “Esta tendencia se puede observar en el estudio de IDC de Smartphones. El mercado en El Salvador había sido positivo hasta 2019, y aunque con la pandemia, a partir de 2020, se presentó un decrecimiento (debido a los problemas de cierre de fábricas que afectaron las cadenas de suministro e

inventarios y por las cuarentenas impuestas en los países), se ha logrado una recuperación del mercado durante el presente año 2021”

Figura 4

Total, de unidades vendidas en el mercado de El Salvador.



Fuente: IDC LA *Quarterly Mobile Phone Tracker 2021Q2.*

Además, también destaca que los dispositivos móviles son de lo que más se puede llegar a disponer debido a su variedad de precios, pero por ende así varían en cuanto a sus capacidades de acuerdo con el hardware, como ya se mencionaba no son la herramienta ideal, por ello la necesidad de proveer computadoras a los estudiantes y docentes.

También agrega que según encuesta realizada por El Ministerio de Educación de El Salvador y la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES, 2021) afirma que el 96% de los profesores cuenta con un celular, pero solo el 65% con una computadora; por lo que el recurso más usado para comunicarse con sus estudiantes en la modalidad de clases virtuales es el móvil, según 89% de los encuestados.

Como se mencionaba en los puntos o prioridades anteriormente en el Plan Torogoz o las estrategias para la educación virtual que la mayoría de las creadas

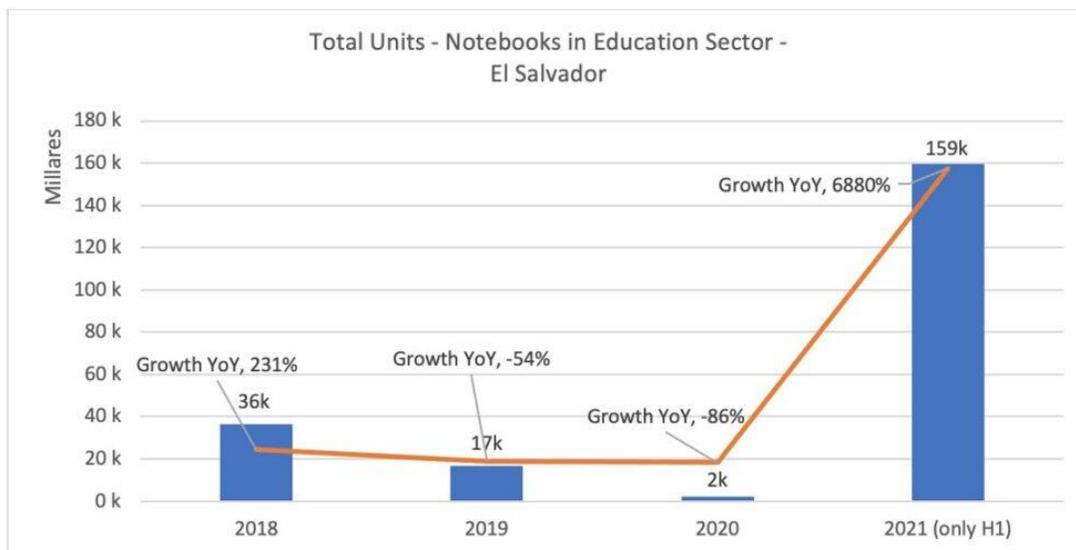
por distintos países toman en cuenta el apartado de la tecnología porque es primordial proveer de conexión y equipos para esta modalidad virtual, pero no sólo para ello sino también para la continuidad educativa posterior a la pandemia.

De acuerdo con el estudio de IDC de PC Devices (IDC, 2021)

“El mercado de computadoras portátiles, impulsado casi en su totalidad por este deal de Educación, ha llegado a crecer un 6880% YoY (year over year) en unidades con respecto al año anterior, e incluso en años anteriores no se había visto que se comprara esta cantidad de equipos. En lo que va de la primera mitad del 2021, se han adquirido alrededor de 155,000 unidades y se espera que el Ministerio de Educación realice más compras en la segunda mitad del año, por lo menos otras 180,000 unidades de las mismas características”.

Figura 5

Total, de Unidades de computadoras en el Sector de Educación de El Salvador



Source: IDC LA Quarterly Personal Computing Device Tracker 2021Q2

Fuente: IDC LA Quarterly Personal Computing Device Tracker 2021Q2.

También agrega Paredes (2021) que esta es una gran medida que seguramente se verá su impacto positivo en un tiempo considerable, debido a que

la dotación o suministros siguen siendo tardíos, retrasando así o complicando las compras de los dispositivos de cómputo.

Así mismo menciona que el otro punto importante es garantizar el acceso a Internet que sea una conexión confiable, estable y rápida para tener la posibilidad de acceder a todas las plataformas, obteniendo la mayor fluidez posible para las clases sincrónicas y la entrega de documentos o subida de archivos de forma rápida en el método asincrónico.

2.12 Lecciones Aprendidas tras la Emergencia por la COVID-19.

Según la UNESCO a inicio del año 2020, el 87 % de la población estudiantil del mundo se vio afectada por el cierre de las escuelas debido a la COVID-19, por ello pone en marcha una Coalición Mundial para la Educación, cuya finalidad es ayudar a los países para que apliquen las mejores soluciones de aprendizaje a distancia (IESAIC-UNESCO, 2020).

El Plan Torogoz expresa que esta coalición mundial de la que forma parte el MINEDUCYT con estas entidades constituye un llamado para coordinar acciones innovadoras para descubrir soluciones que ayuden a los docentes y estudiantes a lo largo del proceso con especial atención a la inclusión y la equidad, y agrega que también ha posibilitado el intercambio de aprendizajes entre los diferentes países de Centroamérica y el Caribe.

Además, menciona que, ante el desafío de la continuidad educativa, el MINED declaró que esta debe continuar, al mismo tiempo movilizó todos los recursos para llevar a cabo dicha acción, además de convertir esta situación en una oportunidad para acelerar la transformación del sistema educativo.

Por ello este plan reconoce que una de las lecciones aprendidas fue que los maestros estaban mucho más abiertos a asimilar y comprometerse con los requerimientos de la nueva realidad. Implicó alianzas para asegurar el bienestar de la comunidad educativa, acciones coordinadas y apoyos estratégicos para ampliar el acceso y uso de las tecnologías y plataformas educativas requeridas entre otros tantos procesos y alianzas territoriales.

CAPITULO 3: Metodología

A continuación, se presenta la metodología que se utilizará para la investigación titulada “Transformaciones de la educación en el nivel de educación media frente a la pandemia del covid-19. (2020-2021)”, la importancia de esta investigación consiste en abordar este tipo de temas, para poder sugerir a las entidades pertinentes que generen políticas educativas para la mejora de la transformación educativa que contribuyan a este sector.

3.1 Método o Enfoque Metodológico

Esta investigación se desarrolla mediante un enfoque mixto, con diseño evaluativo descriptivo. Sampieri define que los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Fernández & Baptista, 2010), esta investigación se ha optado por utilizar un enfoque mixto, porque se harán uso de técnicas como la entrevista y las encuestas, todo con el fin de poder describir las variables de la transformación educativa en el nivel de educación media mediante distribución de frecuencias, gráficos y diversas medidas de tendencia central, posición y dispersión para entender el problema numéricamente, pero también se desea tener una comprensión de las opiniones de los autores educativos en el tema de las transformaciones ocurridas en el periodo 2020-2021.

La investigación evaluativa debe entenderse como un proceso riguroso, controlado y sistemático de recogida y análisis de información válida y fiable para tomar decisiones acerca del programa educativo; y así aumentar la racionalidad de las decisiones acerca de la puesta en marcha, sobre su desarrollo y evaluación evitando la excesiva dependencia de las decisiones políticas (Tejedor, 1994).

El diseño en esta investigación es de tipo evaluativa, ya que se tiene como objetivo poder evaluar las diversas acciones tomadas por las autoridades para lograr la transformación educativa en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, durante la pandemia del COVID -19 entre los principales indicadores se encuentra tecnología e innovación, pertinencia del currículo, capacitación docente, entre otros.

3.1.1 Población y muestra:

“La población o universo en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (Fidias Arias, 2012, p. 81).

En esta investigación la población de estudio lo componen la directora, docentes, estudiantes y padres de familia del nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos ubicado en la colonia Popotlán 2 del municipio de Apopa, Salvador.

En las siguientes tablas 5, 6 y 7 se presenta la distribución de población que conforma este estudio.

Tabla 5

Cantidad de la población administrativa

Actores	Cantidad
Directora	1
TOTAL	1

Tabla 6

Cantidad de la población docente

Actores	Cantidad
Docentes	9
TOTAL	9

En el caso de los profesores y directora se hará uso del censo, debido a que la población es pequeña y de fácil acceso.

El Complejo Educativo cuenta con Bachillerato General y el Bachillerato Técnico Administrativo Contable, se describe la cantidad de estudiantes por dichas secciones:

Tabla 7

Población distribuida de estudiantes.

Actores	Cantidad
Primero General	39
Segundo General	30
Primero Técnico	11
Segundo Técnico	18
TOTAL	98

La modalidad presentada por el Ministerio de Educación para la continuidad educativa en este tiempo aun de pandemia es de tipo multimodal y opcional, por esta razón se toma a bien poder seleccionar una muestra en el caso de los estudiantes, ya que muchos de estos se encuentran de forma virtual y se complica la comunicación con algunos de ellos según sus docentes.

Para calcular la muestra se utilizó la siguiente fórmula: $n = \frac{(Z^2)(P)(Q)(N)}{(N-1)(E^2) + (Z^2)(P)(Q)}$

Donde:

n = Total de la muestra a obtener por medio de la aplicación de la fórmula.

N = Población total = 98

P = Probabilidad de éxito = 0.5

Q = Probabilidad de fracaso = 0.5

Z = Nivel de confianza del 95% = 1.96

E = Margen de error

= 0.05

Aplicando la fórmula estadística para obtención de la muestra de los estudiantes se obtuvo:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(98)}{(98-1)(0.05)^2+(1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.5)(0.5)(98)}{(97)(0.0025)+(3.8416)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{94.1192}{1.2029}$$

$$n = 78.24$$

$$n = 79$$

Por tanto, la muestra definitiva del estudio para el caso de los estudiantes estará conformada por 79 estudiantes de las cuatro secciones de general y administrativo contable.

Según el investigador Alberto Porras (CONACYT, 2018), en el diplomado “Análisis de la Información geoespacial” definió el muestreo aleatorio como: una técnica que permite obtener una muestra representativa de la población, esta se basa en el concepto de probabilidad, el cual marca que cualquier elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido y que la elección de cada elemento es independiente de cualquier selección previa, es este tipo de muestreo que se utilizar en el caso de los estudiantes.

Otro actor importante en esta investigación son los padres de familia, ya que son ellos los que han tendido un rol importante para que los estudiantes pudieran continuar sus estudios desde casa, en el caso de los padres de familia se realizara un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que con los padres se les dificulta contestar por diversas razones.

3.2 Técnicas o Instrumentos

Para Tamayo (1998) considera que la técnica viene a ser un conjunto de mecanismos, medios y sistemas de dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir los datos. En esta investigación se hará uso de la técnica de la entrevista y la encuesta.

(Alonso L, 1994) expone que la entrevista se construye como un discurso enunciado principalmente por el entrevistado pero que comprende las intervenciones del entrevistador cada una con un sentido determinado, relacionados a partir del llamado contrato de comunicación y en función de un contexto social en el que se encuentren.

Se realizará entrevista a la directora y se pasará cuestionario a los docentes, los estudiantes y los padres de familia. La entrevista semi estructurada es para conocer la opinión de la directora sobre las transformaciones en la educación y las áreas administrativas en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021).

El cuestionario es para conocer la opinión de todos los docentes sobre la transformación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021).

El otro cuestionario es para conocer la opinión de la muestra de los estudiantes sobre la transformación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021).

Otro cuestionario se pasará para conocer la opinión de la muestra de los padres de familia sobre la transformación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021).

3.2.1 Estrategias de Investigación.

El Levantamiento se llevó a cabo de la siguiente manera: Se informó y coordinó con la directora profa. Elizabeth Rivas y la Asesora Maestra: Marta Estela Montano Escamilla con el propósito de contar con el apoyo y autorización para la realización de la investigación, se solicitó autorización para poder enviar a toda la población por todos los medios posibles electrónicos la encuesta, pero debido a que los estudiantes de bachillerato están llegando a recibir sus clases de manera presencial, se visitara a principios del mes de septiembre para poder realizar el cuestionario a docentes y estudiantes, en el caso de los padres de familia si se realizara de manera virtual.

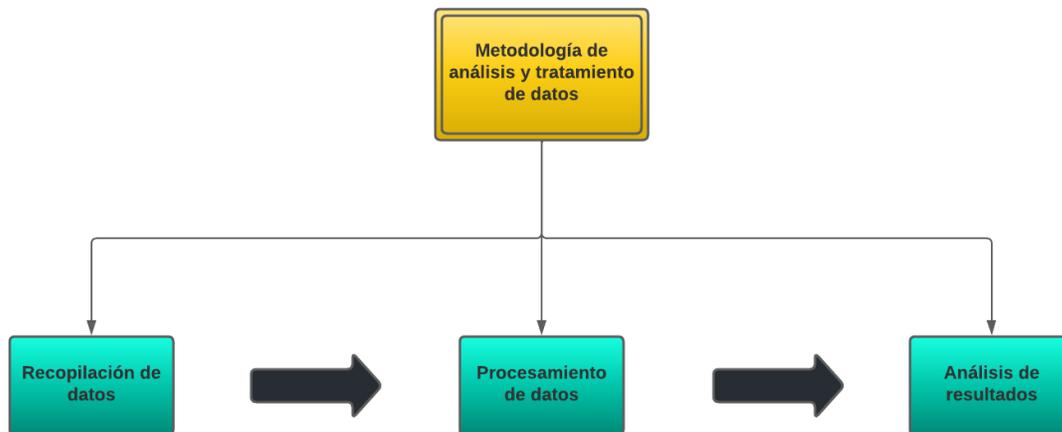
Dicho instrumento fue elaborado en Microsoft Forms para hacer llegar vía enlace o URL o código QR, tanto para el docente como para el estudiante por vía correo, redes sociales y WhatsApp, llevando un especial monitoreo de la información colectada hasta obtener las respuestas de toda la población meta.

3.3 Estrategias de Análisis de Datos.

Una vez recogida la información mediante formulario a docentes y estudiantes se procede a describir la estrategia que permitirá analizar las variables en estudio. Esta investigación se dividió en tres etapas para el análisis y tratamiento de datos: recopilación de datos, procesamientos de datos, análisis de resultados.

Figura 6

Metodología de análisis y tratamiento de datos.



Fuente: *Elaboración propia.*

3.3.1 Recopilación de Datos.

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información, el mismo autor señala que los instrumentos son medios que se emplean para recoger y almacenar datos. (Arias, 2006).

El periodo de aplicación del instrumento se realizará en segunda semana de septiembre de 2022, esperando y verificando que toda la población meta llenará la información con el cuestionario enviado por los diferentes medios como enlace, descargar la información en Excel, así también vaciar todas aquellas que se realicen de manera presencial de tal forma y proceder al procesamiento de datos.

3.3.2 Procesamiento de Datos.

Una vez recopilados los datos por los instrumentos diseñados para este fin es necesario procesarlos es decir elaborarlos matemáticamente, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico permitirá llegar a conclusiones en relación con las hipótesis planteadas. (Tamayo y Tamayo, 2007)

Los datos recopilados por medio de Microsoft Forms se descargará el formato Excel que genera y serán procesados en el software de análisis estadístico SPSS.

3.3.3 Análisis de Resultados.

La tabulación es una técnica de procesamiento de la información recolectada, la cual permite que el investigador tabula, codifica y analiza los datos relativos a una variable, indicadores e ítems. Una vez obtenidos los resultados y los lugares de aplicación del instrumento, se llegará a la codificación de cada una de las respuestas, registro de la tabulación, análisis y presentación de los resultados. (Sierra, 1999).

Se depurará la base de datos y se crearán las gráficas mediante el uso de estadísticas como las medidas de tendencia central, de posición y de dispersión, hasta llegar a la comprobación de hipótesis.

CAPITULO 4: Análisis y discusión de resultados.

Los principales hallazgos de la investigación denominada “Transformaciones de La Educación en el Nivel de Educación Media Frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021) en el Complejo Educativa Iván Alexander Burgos, de San Salvador del municipio de Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18” un estudio mixto con diseño evaluativo descriptivo que se presentan en este apartado los cuales son resultado del procesamiento, tabulación, análisis e interpretación de la información recolectada por medio de la entrevista semiestructurada realizada a la directora de la institución antes mencionada, los docentes en su totalidad que son 9 y a los estudiantes de educación media de primero y segundo año general y técnico que de la totalidad 98 se tomó la muestra respectiva de 79 conforme a los resultados de la fórmula aplicada para obtener dicha muestra, cabe destacar y retomar lo que ya se había mencionado en el capítulo 3 que debido a la pandemia y la modalidad semi presencial se podría encontrar la dificultad de no obtener la opinión proyectada y en efecto así fue, dando como resultado la obtención de 5 docentes de los 9 y de 43 estudiantes de los 79 y de los padres a quienes se les aplicó un muestreo probabilístico a conveniencia se obtuvo 8 respuestas obteniendo un 58.16% de participación de la esperada, los enlaces fueron por medio de los docentes y estuvieron recordando a sus estudiantes realizaran la encuesta el periodo comprendido para la recolección de datos fue desde 13 de septiembre y se esperó hasta el 12 de octubre del presente año de investigación.

En la entrevista semiestructurada creada con 10 preguntas orientadas a las transformaciones de la educación en las diferentes áreas administrativas, además de las 65 preguntas que contiene el cuestionario dirigido a los estudiantes y 69 preguntas en el cuestionario dirigido a los docentes, también las 17 preguntas en el cuestionario dirigido a los padres de familia, para los indicadores de la hipótesis planteada.

El presente capítulo contiene los siguientes apartados que resumen y sintetizan los hallazgos en función de los objetivos e hipótesis planteados en este estudio, los cuales muestran las consideraciones realizadas por la directora, los docentes, los estudiantes y los padres de familia sobre las transformaciones en la educación en el nivel de educación media frente a la pandemia del COVID-19 (2020-2021), las que se detallan en la descripción e interpretación de resultados, las conclusiones y recomendaciones y en la propuesta de mejora que a continuación se detallan.

4.1 Descripción e interpretación de resultados.

Este apartado tiene el propósito de plasmar los resultados identificados en la entrevista y los cuestionarios realizados a docentes, estudiantes y padres del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, para evaluar y describir las principales transformaciones e identificar las limitantes en el proceso de las transformaciones educativas que se dieron durante la COVID-19 (2020-2021).

4.1.1 Resultados obtenidos en la evaluación de las Transformaciones de la Educación En El Nivel de Educación Media Frente a La Pandemia del COVID-19. (2020-2021) en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos del Departamento de San Salvador Municipio de Apopa.

Los participantes encuestados en este estudio está conformado por 1 Directora, 5 Docentes, 43 Estudiantes y 8 padres de familia no obstante se les envió los enlaces de los cuestionarios a toda la población: 1 directora, 9 docentes, 79 estudiantes y a los padres de familia se les invitó a participar en la encuesta, sin embargo expresaron que no contaban con tiempo, el dispositivo o no tenían internet entre otras expresiones, lo que causó la baja participación no solamente en ellos sino también de los demás participantes.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los cuestionarios dirigidos a docentes, estudiantes y padres de familia:

**Variables sociodemográficas:
Distribución de género.**

Tabla 8

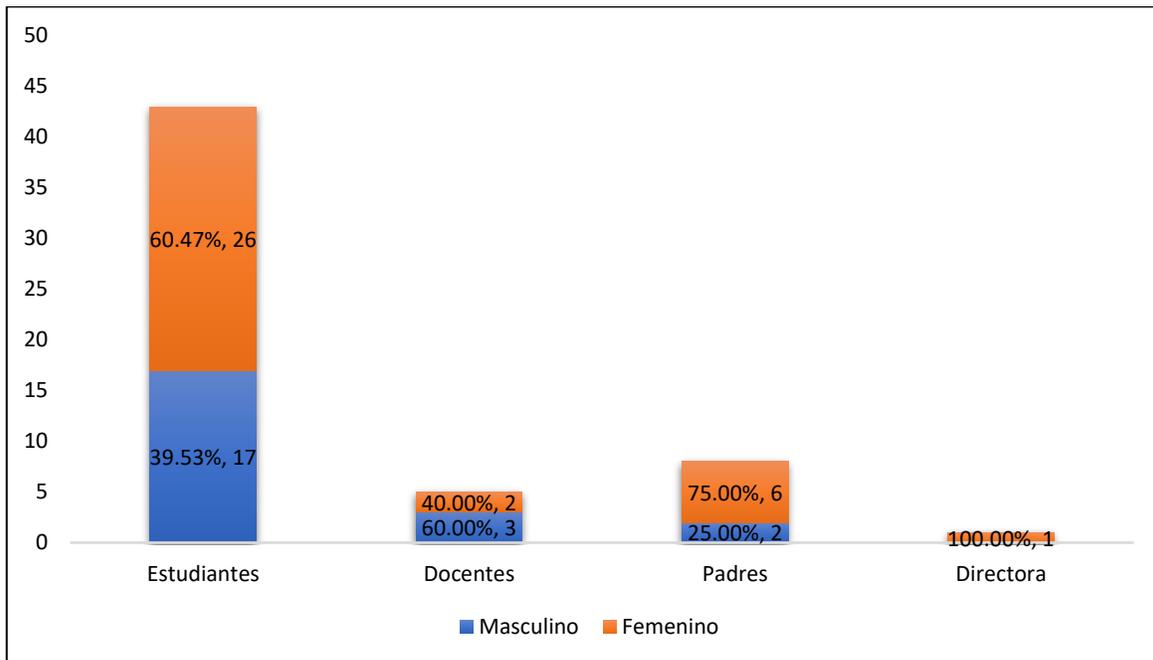
Distribución por género.

Categoría	Masculino		Femenino		Total	
	F	%	F	%		
Estudiantes	17	39.53%	26	60.47%	43	100%
Docentes	3	60.00%	2	40.00%	5	100%
Padres	2	25%	6	75%	8	100%
Directora		0%	1	100%	1	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 7

Distribución por género.



Fuente: *Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.*

En la Tabla 8 y Figura 7, puede observarse que en los encuestados la distribución de género de directora, estudiantes y padres de familia en su mayoría son del femenino en cambio en docentes son más del masculino; ya que los resultados obtenidos tenemos 100% equivalente a una directora, el 60.47% (26 estudiantes), 75% (6 padres de familia), por el contrario, para el masculino el 60% (3 docentes).

En la totalidad de la población el 61.40% (35) pertenece al género femenino y el 38.60% (22) al género masculino.

Distribución por zona.

Tabla 9

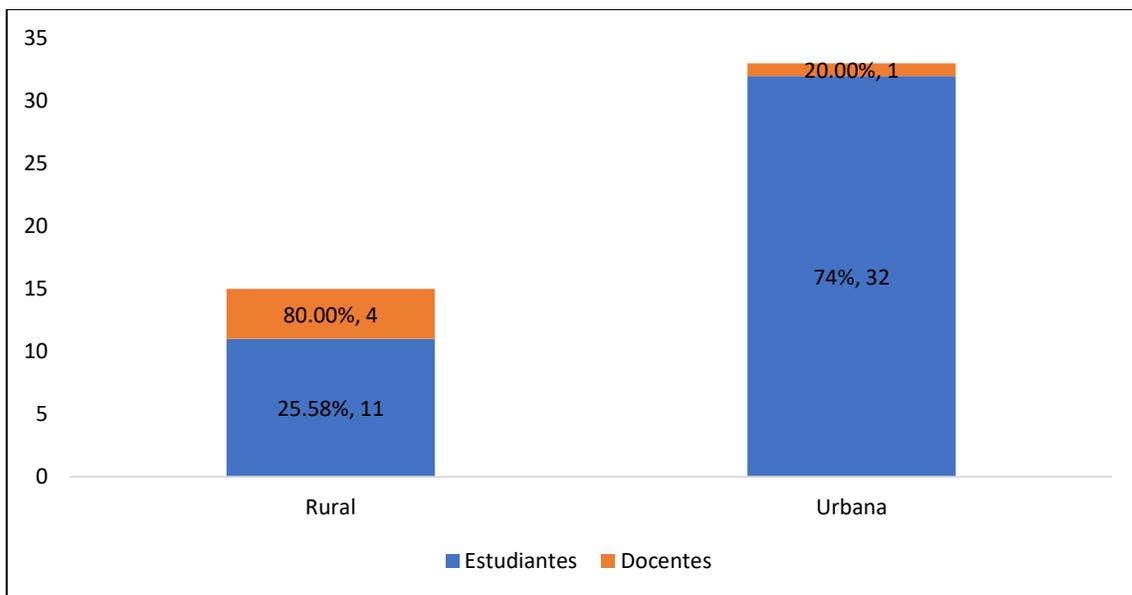
Distribución por Zona:

Categoría	Rural		Urbana		Total	
	F	%	F	%		
Estudiantes	11	25.58%	32	74%	43	100%
Docentes	4	80.00%	1	20%	5	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 8

Distribución por Zona:



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 9 y Figura 8, puede notarse que la mayoría los docentes pertenecen al área rural y en su mayoría de estudiantes pertenecen al área urbana. Ya que los resultados obtenidos el 80% equivalente a 4 docentes pertenecen al área rural, en cambio el 74% (32 estudiantes) pertenecen al área urbana. Los datos expuestos manifiestan que la mayoría de la población encuestada 68.75% (33) pertenece al área urbana.

Distribución por Departamentos:

Tabla 10

Distribución por departamentos

Municipios	Estudiantes		Docentes		Total	
	F.	%	F.	%		
Cabañas	1	2.33%		0.00%	1	2.08%
La Libertad	0	0.00%	1	20.00%	1	2.08%
San Miguel	2	4.65%		0.00%	2	4.17%
San Salvador	40	93.02%	1	20.00%	41	85.42%
San Vicente	0	0.00%	3	60.00%	3	6.25%
Total, General	43	100%	5	100%	48	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 9

Distribución por departamentos



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 10 y Figura 9, puede percatarse que los estudiantes en su mayoría pertenecen a San Salvador y los docentes en su mayoría pertenecen a San Vicente, muy pocos pertenecen a Cabañas y la Libertad, no obstante, la mayoría de los encuestados pertenecen a San Salvador, debido a que los resultados obtenidos 93.02% equivalente a 40 estudiantes pertenecen a San Salvador y el 60% (3 docentes) a San Vicente, cabe destacar que el 85.42% (41 encuestados) de toda la población pertenecen a San Salvador, el 2.8% (1 encuestado) tanto para Cabañas como para La Libertad.

Distribución por tipo de bachillerato:

Tabla 11

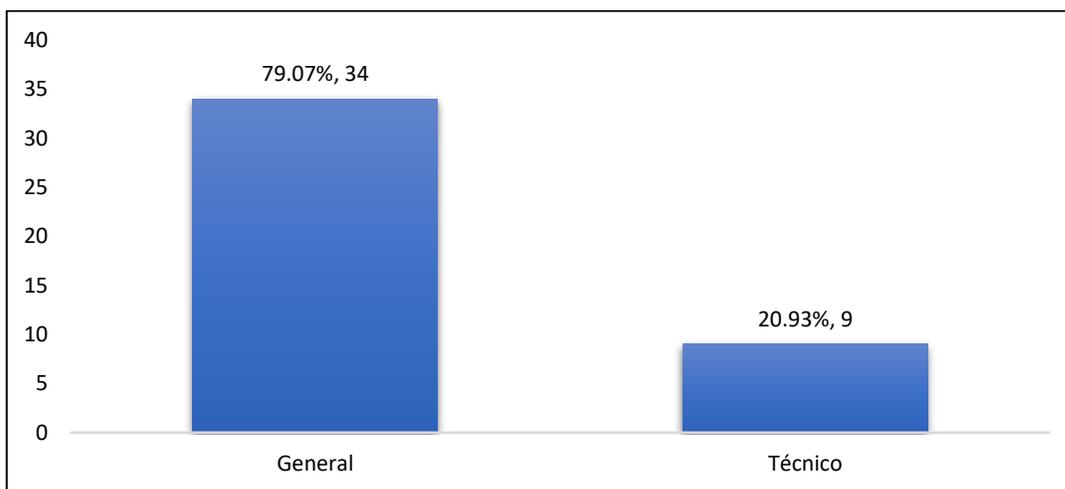
Distribución por tipo de bachillerato

Categoría	General		Técnico		Total	
	F.	%	F.	%		
Estudiantes	34	79.07%	9	20.93%	43	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 10

Distribución por tipo de bachillerato



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 11 y Figura 10, se puede distinguir que la mayoría de los estudiantes encuestados pertenece al Bachillerato General y una minoría al bachillerato técnico, debido a que los resultados obtenidos el 79.07% equivalente a 34 estudiantes pertenecen al Bachillerato General y 20.93% (9) pertenecen a Bachillerato Técnico.

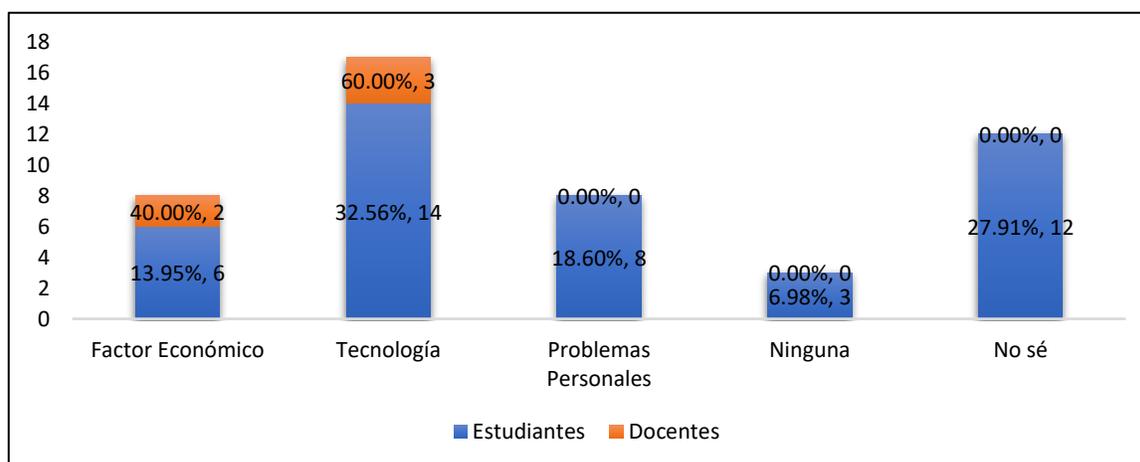
Dimensión Curricular:
Factores limitantes de aprendizaje.

Tabla 12
Factores que limitaron la enseñanza y aprendizaje

Categoría	Factor Económico		Tecnología		Problemas Personales		Ninguna		No sé		Total	
	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%		
Estudiantes	6	13.95%	14	32.56%	8	18.60%	3	6.98%	12	27.91%	43	100%
Docentes	2	40%	3	60%	0	0%	0	0%	0	0%	5	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 11
Factores que limitaron la enseñanza y aprendizaje



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 12 y Figura 11, se puede notar que existe congruencia entre docentes y estudiantes debido a que consideran que el factor limitante que influyó en la enseñanza aprendizaje durante la pandemia fue la tecnología en cambio muy pocos dicen que ningún factor influyó, además le sigue el factor económico a la tecnología, debido a que los resultados obtenidos el 60% equivalente a 3 docentes y el 32.56% (14 estudiantes) dicen que la tecnología, el 40% (2 docentes) dicen que el factor económico, el 6.98% (3 estudiantes) dicen que ningún factor influyó, sin embargo el 27% (12 estudiantes) dice no saber que factor influyó, el 18.60% (8 estudiantes) dicen que problemas personales, 13.95% (6 estudiantes) factor económico.

Cabe destacar que en totalidad de los encuestados el 35.42% equivalente a 17 dicen que la tecnología, por el contrario, el 6.25% (3) dicen que ninguna, sin embargo, le sigue a la tecnología con el 25% (12) dice “no saber” que factor influyó, el 16.67% (8) dicen que factor económico y problemas personales.

Estrategias de Enseñanza Virtual.

Tabla 13

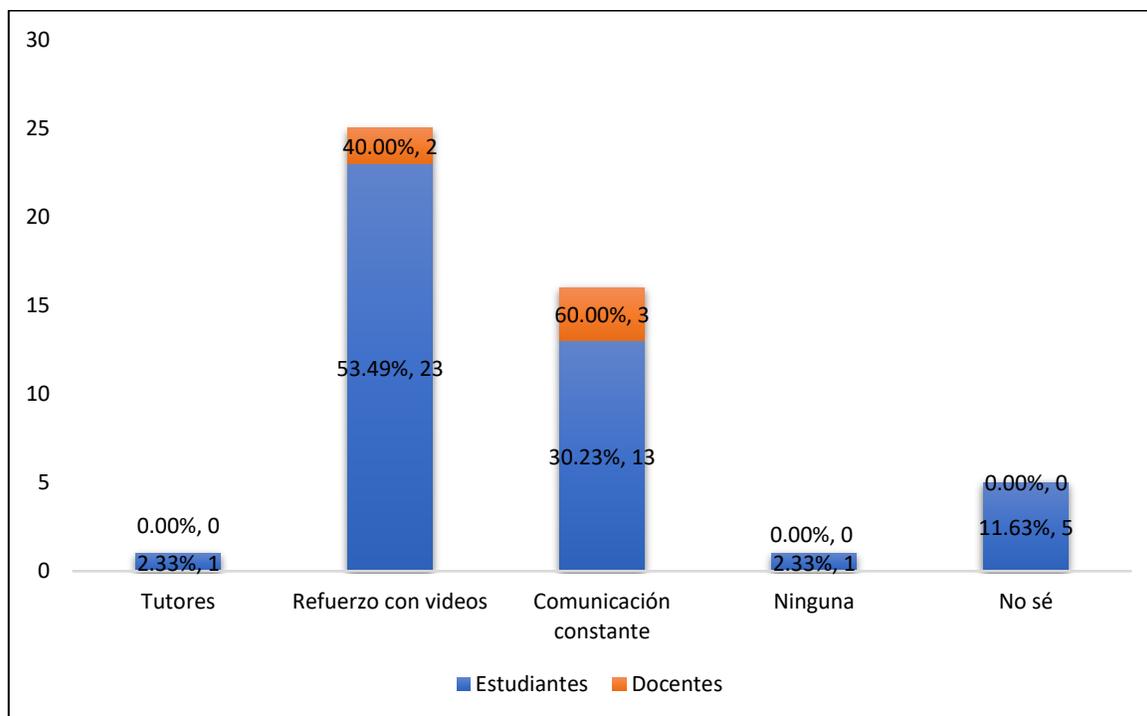
Estrategias para reforzar la enseñanza y aprendizaje

Categoría	Tutores		Refuerzo con Videos		Comunicación Constante		Ninguna		No sé		Total	
	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%		
Estudiantes	2.33	11.63%	23	53.49%	13	30.23%	1	2.33%	5	11.63%	43	100%
Docentes	0	0%	2	40%	3	60%	0	0%	0	0%	5	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 12

Estrategias para reforzar la enseñanza y aprendizaje



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 13 y Figura 12, se puede identificar que las estrategias más utilizadas fueron refuerzos con videos y comunicación constante, por el contrario las menos consideradas fueron tutores y ninguna, debido a que los resultados muestran que para los docentes fue el 60% equivalente a (3 docentes) fue comunicación constante seguida del 40% (2) refuerzo con videos, pero para los estudiantes fue el 53.49% (28) refuerzo con videos seguida del 30.23% (13) comunicación constante, por el contrario el 2.33% (1) dice que tutores y ninguna, cabe destacar que el 11.63% (5) dicen no saber.

Técnicas de Evaluación.

Tabla 14

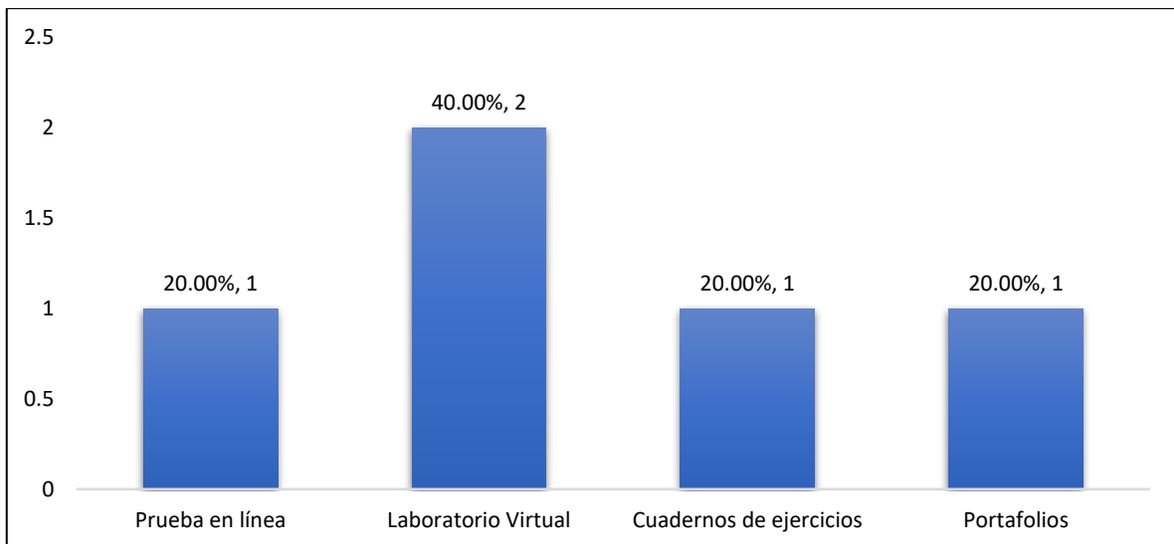
Técnicas utilizadas durante el cierre por COVID-19.

CATEGORÍA	Respuestas	
	F.	%
Prueba en línea	1	20.00%
Laboratorio Virtual	2	40.00%
Cuadernos de ejercicios	1	20.00%
Portafolios	1	20.00%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 13

Técnicas utilizadas durante el cierre por COVID-19.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 14 y Figura 13, se puede notar que la técnica de evaluación más utilizada conforme a los docentes encuestados fue laboratorio virtual, y con la misma consideración se encuentra, prueba en línea, cuaderno de ejercicios y portafolio,

debido a que los resultados obtenidos el 40% equivalente a 2 docentes fue laboratorio virtual, y el 20% (1) consideran en ese mismo porcentaje para prueba en línea, cuaderno de ejercicios, portafolios.

Dimensión Capacitación Docente:

Capacitación Docente.

Tabla 15

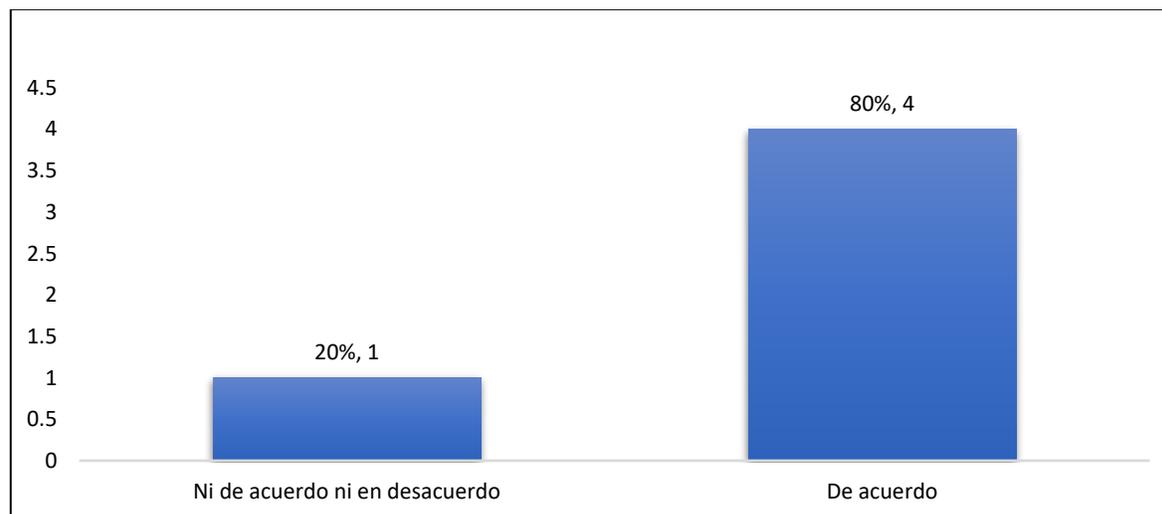
Recibió capacitación los docentes

Categoría	Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Total
	F.	%	F.	%	
Docente	1	20%	4	80%	5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 14

Recibió capacitación los docentes



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 15 y Figura 14, se resalta que los docentes consideran estar de acuerdo con que han recibido capacitaciones, por el contrario, una pequeña parte de los encuestados dice que está ni de acuerdo ni en desacuerdo, debido a que los resultados obtenidos el 80% equivalente a 4 docentes dice estar de acuerdo, en cambio el 20% (1) dice que no está de acuerdo ni en desacuerdo.

Valoración de Capacitación Docente MINED.

Tabla 16

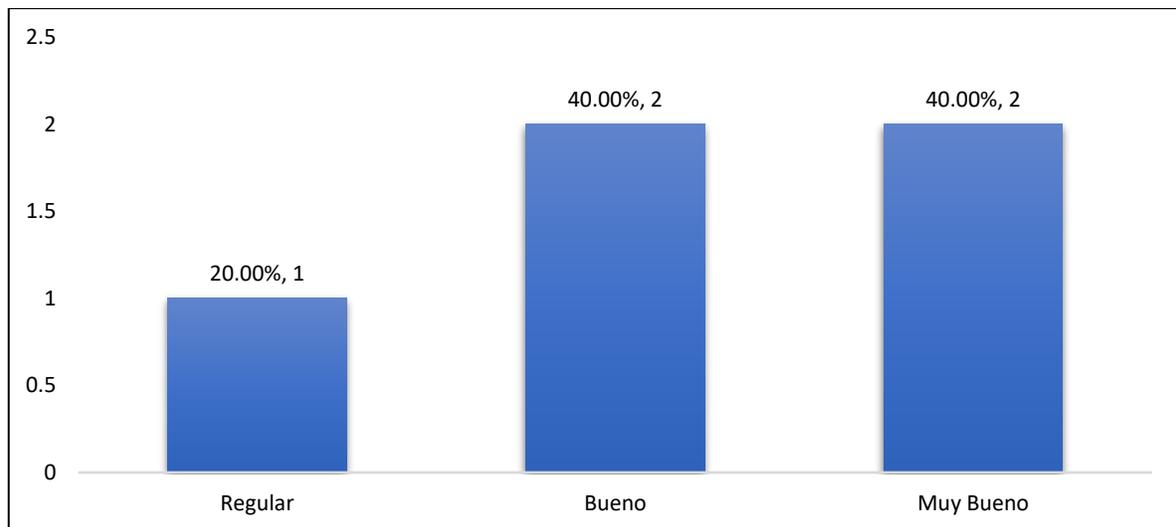
Percepción de capacitación brindada por el MINED a docentes.

Categoría	Muy Malo		Malo		Regular		Bueno		Muy Bueno		Total	
	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%		
Docentes	0	0.00%	0	0.00%	1	20.00%	2	40.00%	2	40.00%	5	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 15

Percepción de capacitación brindada por el MINED.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 16 y Figura 15, se puede percatar que los docentes valoran la capacitación brindada por el MINED buena y muy buena, y una minoría expresa considera regular, debido a que los resultados el 40% equivalente a 2 docentes consideran tanto para bueno y muy bueno la capacitación, y la minoría 20% (1) la considera regular.

Valoración de Capacitación Docente Institución.

Tabla 17

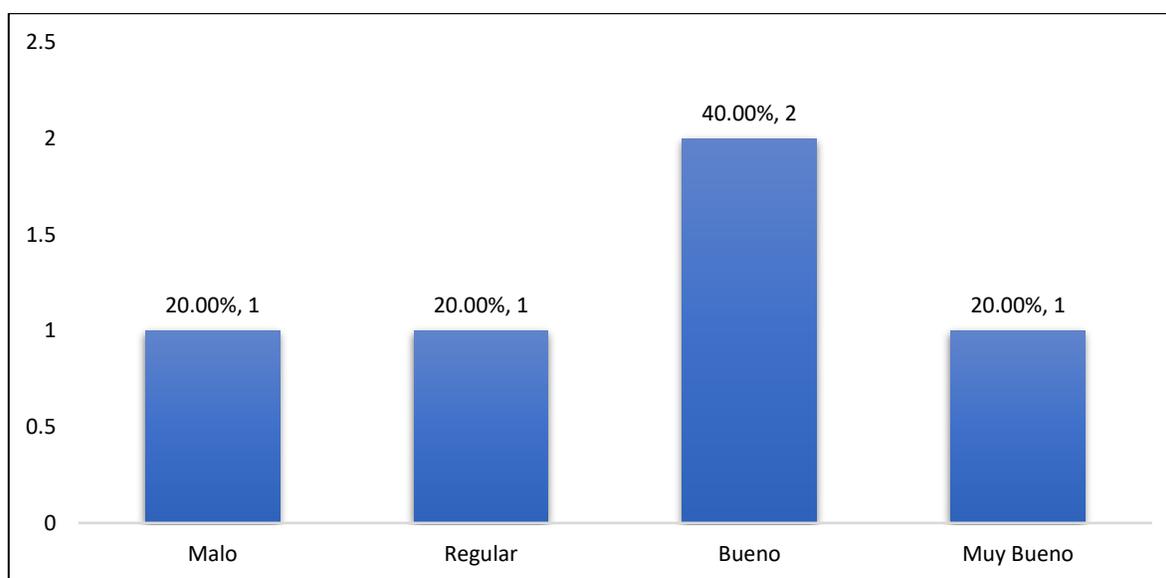
Percepción de capacitación institucional

Categoría	Muy Malo		Malo		Regular		Bueno		Muy Bueno		Total	
	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%		
Docentes	0	0.00%	1	20.00%	1	20.00%	2	40.00%	1	20.00%	5	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 16

Percepción de capacitación institucional



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 17 y Figura 16, se puede observar que la mayoría de los docentes encuestados considera buena la capacitación brindada por la institución, por el contrario, una minoría considera mala, debido a que los resultados obtenidos el 40% (2) considera bueno, el 20% (1) tanto para muy bueno como regular, por el contrario, el 20% (1) considera mala.

Dimensión Tecnología e Innovación:

Recursos tecnológicos durante la pandemia.

Tabla 18

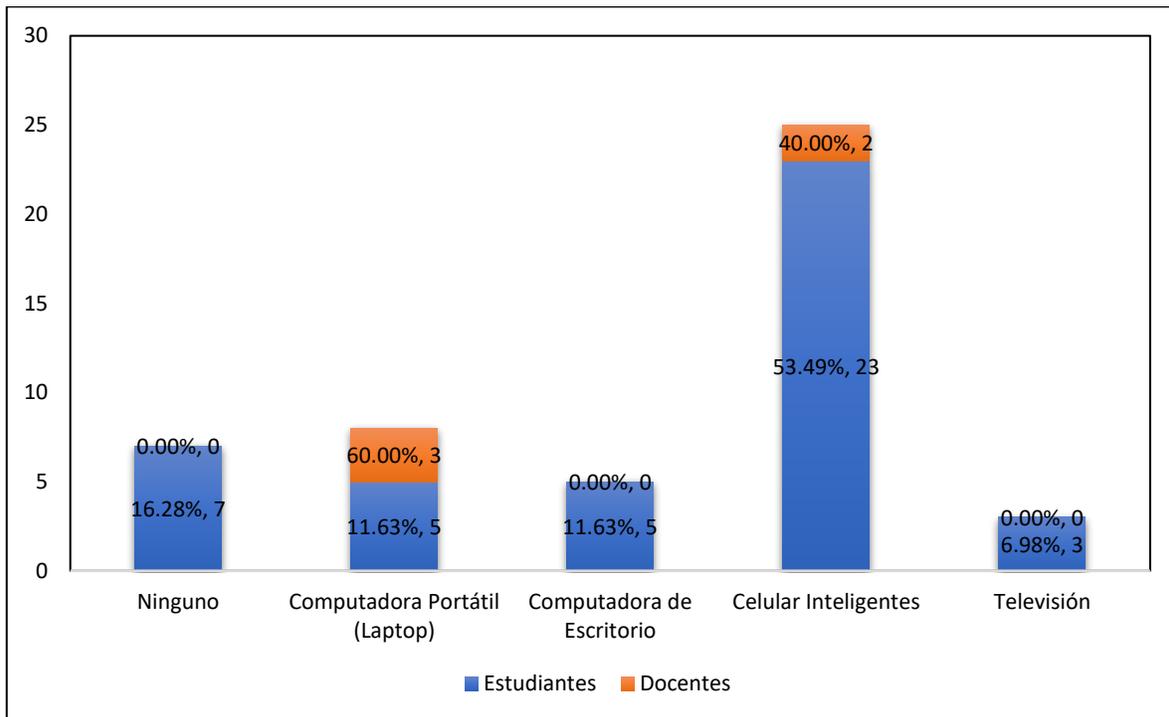
Dispositivos con los que contaba durante la pandemia.

Categoría	Ninguno		Computadora Portátil (Laptop)		Computadora de Escritorio		Celulares Inteligentes		Impresora		Televisión		Total	
	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%		
Estudiantes	7	16.28%	5	11.63%	5	11.63%	23	53.49%	0	0%	3	6.98%	43	100%
Docentes	0	0%	3	60%	0	0%	2	40%	0	0%	0	0%	5	100%

Fuente: *Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.*

Figura 17

Dispositivo con los que contaba durante la pandemia.



Fuente: *Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.*

En la Tabla 18 y Figura 17, se puede identificar que la mayoría de los docentes contaba con computadora, en cambio los estudiantes contaban con celular inteligente, no obstante algunos estudiantes sólo televisión o ninguno, debido a que los resultados el 60% equivalente a 3 docentes poseían computadora portátil, y el 53.49% (23) estudiantes poseían celular inteligente, por el contrario el 16.28% (7) estudiantes ninguno y el 6.98% (3) estudiantes poseían sólo televisión, cabe destacar que el 40% (2) docentes poseía celular, y el 11.63% (5) estudiantes poseían dicho porcentaje tanto para computadora portátil como para computadora de escritorio, cabe destacar que lo que más poseían era celular inteligente.

Tipo de conexión a internet.

Tabla 19

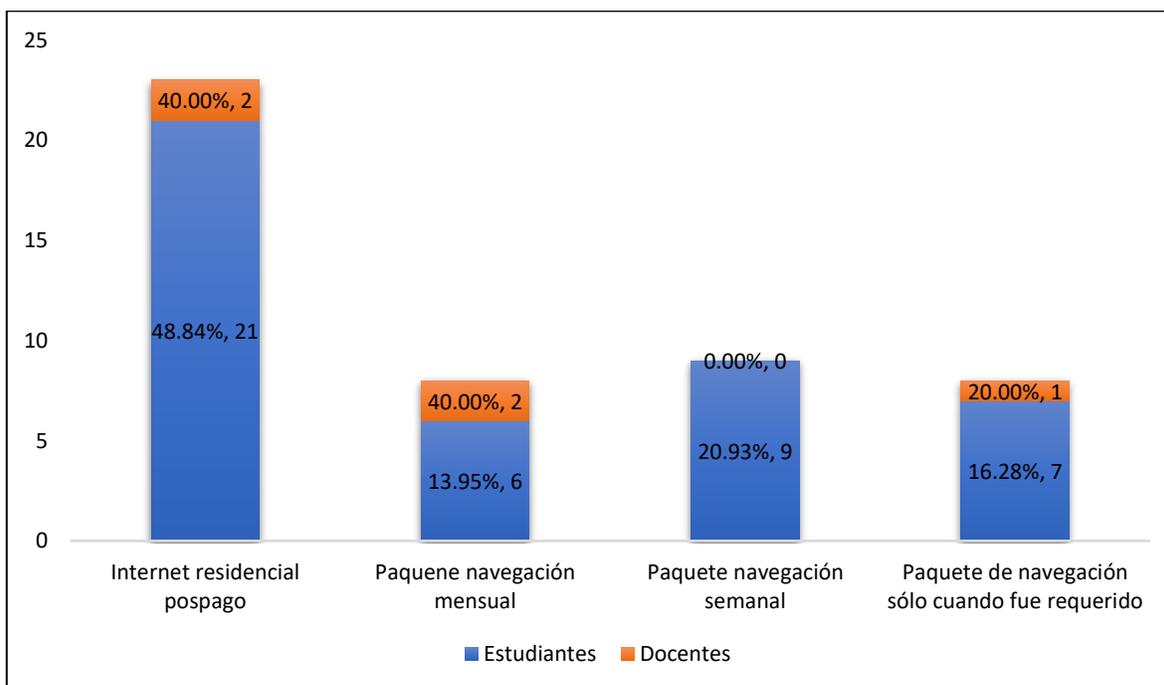
Tipo de servicio de internet durante el cierre por COVID-19.

Categoría	Internet residencial pospago		Paquete navegación mensual		Paquete navegación semanal		Paquete de navegación sólo cuando fue requerido		Total	
	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%
Estudiantes	21	48.84%	6	13.95%	9	20.93%	7	16.28%	43	100.00%
Docentes	2	40.00%	2	40.00%	0	0.00%	1	20.00%	5	100.00%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 18

Tipo de servicio de internet durante el cierre por COVID-19.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 19 y Figura 18, se puede notar que hay una mayoría tanto para docentes como para estudiantes con el tipo de servicio residencial, por el contrario

el menos usado o adquirido fue el paquete de navegación mensual para estudiantes pero para docentes el paquete de navegación solo cuando fue requerido, debido a que los resultados obtenidos el 48.84% (21) estudiantes y el 40% (2) docentes utilizaron Internet residencial, por el contrario el 13.95% (6) estudiantes utilizó paquetes de navegación mensual, además el 40% (2 docentes) utilizó paquete de navegación mensual, el 20.93% (9 estudiantes) utilizó paquete de navegación semanal, el 20% (1 docente) el paquete de navegación solo cuando fue requerido.

Entrega de recursos tecnológicos.

Tabla 20

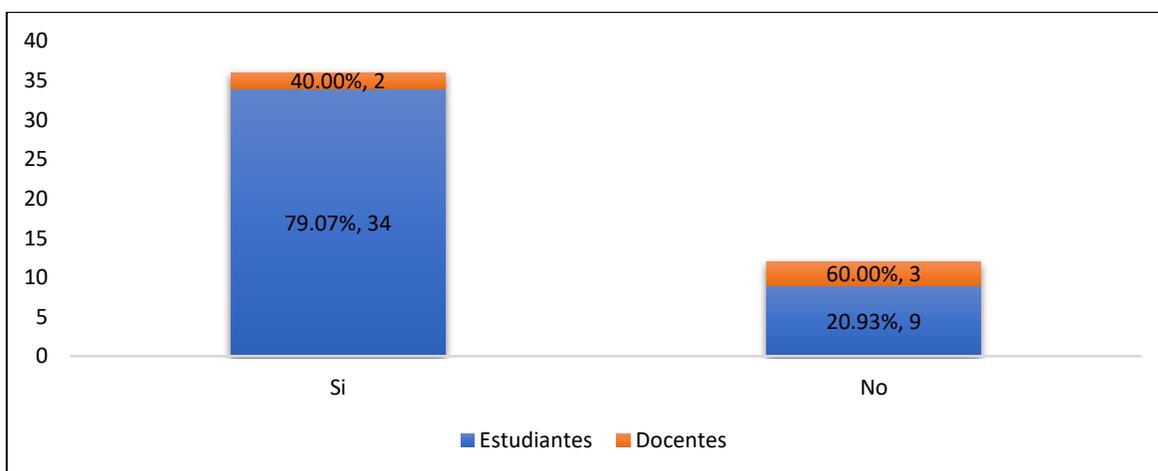
Recibieron equipo tecnológico.

Categoría	Si		No		Total	Total
	F.	%	F.	%		
Estudiantes	34	79.07%	9	20.93%	43	100%
Docentes	2	40.00%	3	60.00%	5	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 19

Recibieron equipo tecnológico.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 20 y Figura 19, se puede observar que la mayoría de los estudiantes recibió computadora, caso contrario los docentes en su mayoría dice no

haber recibido, debido a que los resultados obtenidos el 79.07% equivalente a 34 estudiantes dice si haber recibido, en cambio el 60% (3 docentes) dice que no, además el 20.93% (9 estudiantes) dice no haber recibido y el 40% (2 docentes) dice si haber recibido.

Calidad de los dispositivos entregados por el MINED.

Tabla 21

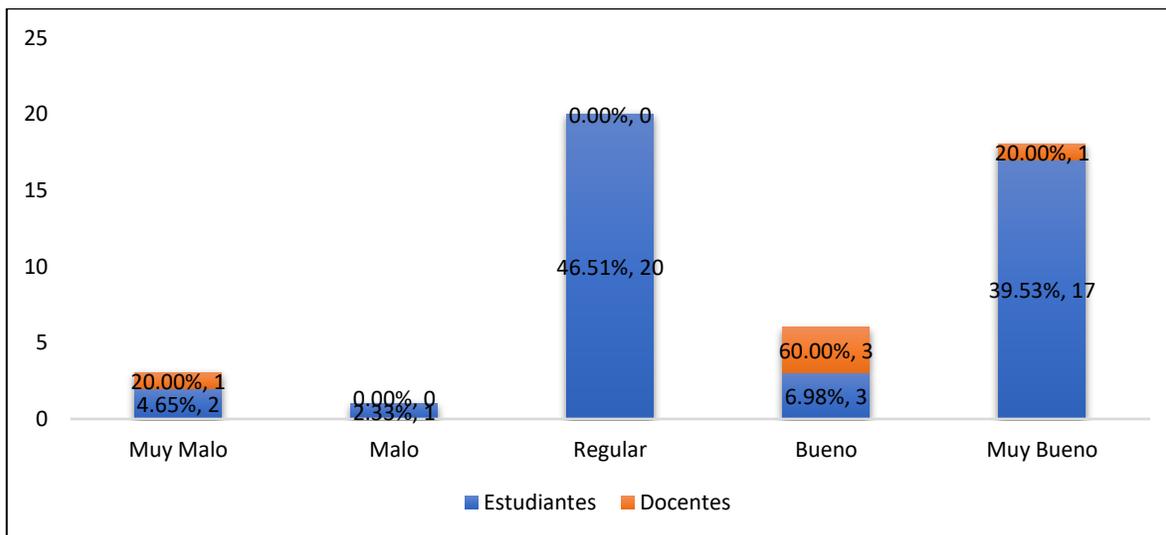
Evaluación de la calidad de los dispositivos entregados por el MINED

Categoría	Muy Malo		Malo		Regular		Bueno		Muy Bueno		Total	
	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%		
Estudiantes	2	4.65%	1	2.33%	20	46.51%	3	6.98%	17	39.53%	43	100%
Docentes	1	20%	0	0%	0	0%	3	60%	1	20%	5	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 20

Evaluación de la calidad de los dispositivos entregados por el MINED



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 20 y Figura 21, se puede observar que los estudiantes la mayoría consideran la calidad de los dispositivos como regular seguida de muy buena, y los docentes en su mayoría considera la calidad buena, por el contrario, la minoría mencionan la calidad es muy mala, debido a que los datos obtenidos el 46.51% equivalente a 20 estudiantes considera la calidad regular, el 39.53% (17 estudiantes) muy buena, el 60% (3 docentes) considera buena, por el contrario 20% (1 docente) considera muy malo junto con el 4.65% (2 estudiantes), además el 2.33% (1 estudiante) considera mala calidad.

En totalidad de los encuestados el 41.67% (20) consideran la calidad regular, seguido 37.5% (18) consideran la calidad muy buena, y sólo el 2.08% (1) considera la calidad mala.

Sintonizó los programas educativos.

Tabla 22

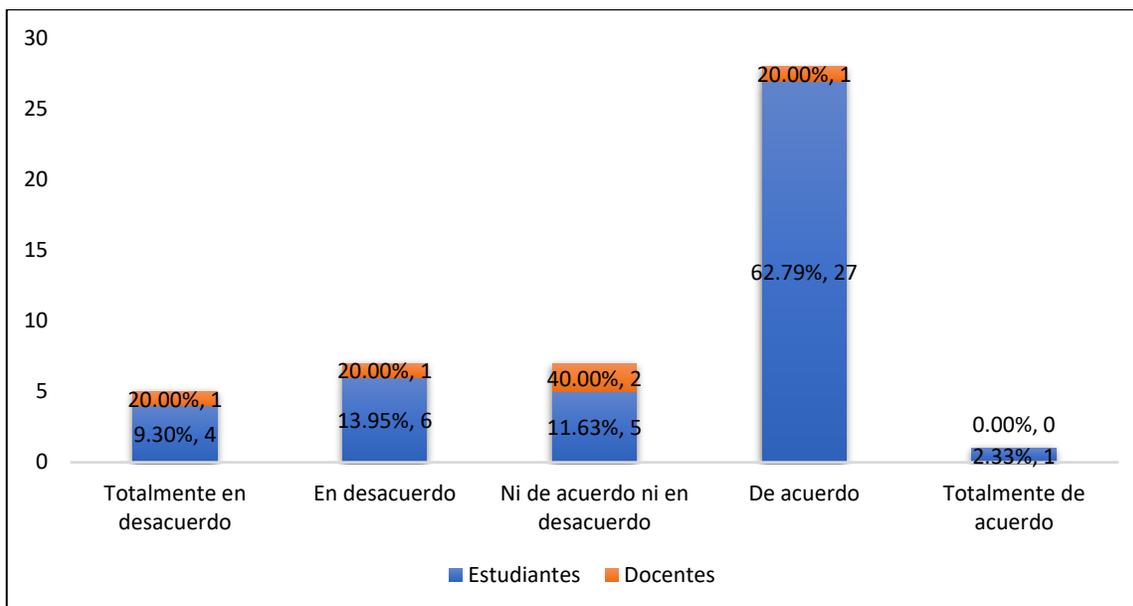
Vieron la franja educativa.

Categoría	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Total	
	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%		%
Estudiantes	4	9.30%	6	13.95%	5	11.63%	27	62.79%	1	2.33%	43	100%
Docentes	1	20%	1	20%	2	40%	1	20%	0	0%	5	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 21

Vieron la franja educativa.



Fuente: *Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.*

En la Tabla 22 y Figura 21, se puede distinguir que la mayoría de estudiantes dicen estar de acuerdo con haber visto las franjas educativas, y los docentes en su mayoría dicen estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, debido a que los resultados obtenidos el 62.79% equivalente a 27 estudiantes dice estar de acuerdo, el 40% (2 docentes) dice estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, caso contrario sólo el 2.33% dice estar totalmente de acuerdo, además el 20% de docentes dice estar de acuerdo, el 20% (1 docente) y el 13.95% (6 estudiantes) dicen estar en desacuerdo, el 11.63% (5 estudiantes) dicen estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 20% (1 docente) y el 9.30% (4 estudiantes) dice estar totalmente en desacuerdo.

En totalidad de los encuestados el 58.33% (28) está de acuerdo, el 14.58% (7) dice estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 2.08 (1) dice estar totalmente de acuerdo, por el contrario, el 14.58% (7) y el 10.42% (5) dice estar en desacuerdo y totalmente desacuerdo respectivamente.

**Dimensión Gestión Institucional:
Percepción de la gestión y administración.**

Tabla 23

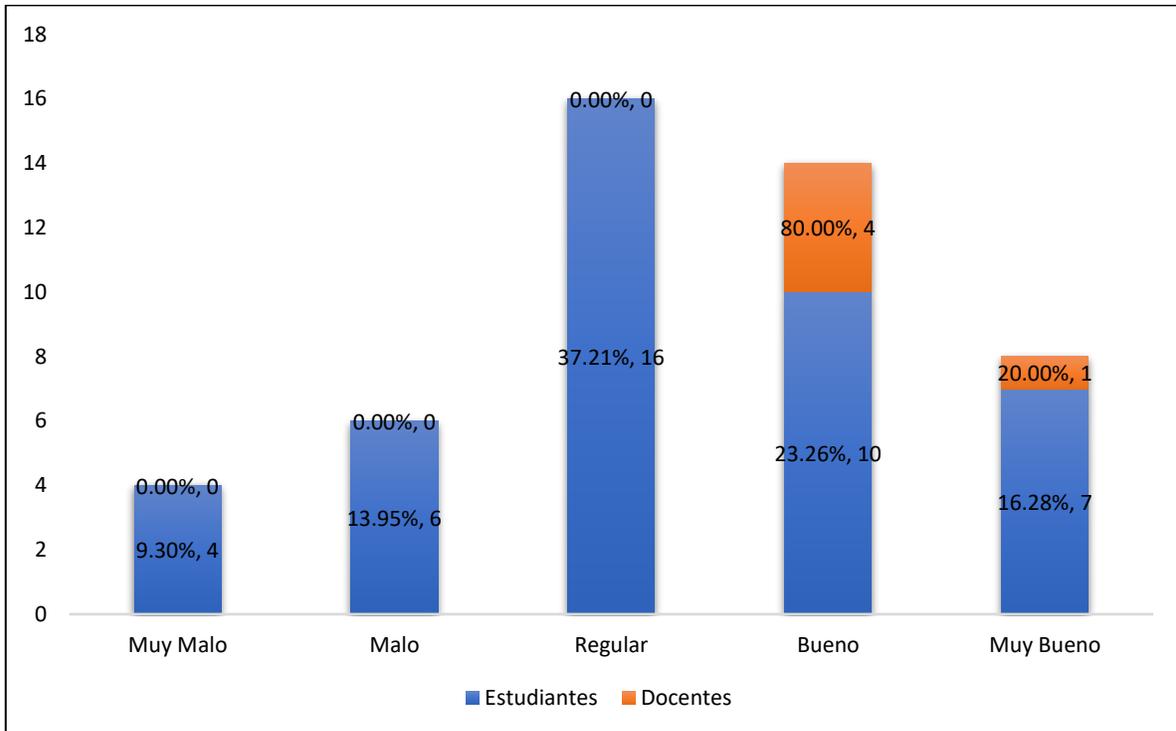
Cómo evalúan la administración y la gestión de la Institución Educativa.

Categoría	Muy Malo		Malo		Regular		Bueno		Muy Bueno		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Estudiantes	4	9.30%	6	13.95%	16	37.21%	10	23.26%	7	16.28%	43	100%
Docentes	0	0%	0	0%	0	0%	4	80%	1	20%	5	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 22

Cómo evalúan la administración y la gestión de la Institución Educativa.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la Tabla 23 y Figura 22, se puede identificar que la mayoría de docentes considera la gestión y administración como buena, y la mayoría de estudiantes la considera regular, por el contrario la minoría de estudiantes la considera muy mala, debido a los resultados obtenidos el 80% (4 docentes) la considera buena, y el 37.21% (16 estudiantes) la considera regular, por el contrario el 9.30% (4 estudiantes) la considera muy mala, cabe mencionar que, el 23.26% (10 estudiantes) la considera buena, además el 20% (1 docente) y el 16.28% (7 estudiantes) la considera muy buena, el 13.95% (6 estudiantes) la considera mala.

En la totalidad de los encuestados el 33.33% (16) considera la gestión y administración regular, el 29.17% (14) considera buena, el 16.67% (8) considera muy buena, por el contrario 12.5% (6) la considera mala y el 8.33% (4) considera muy mala.

Dimensión Educativa:

Dispositivos utilizados para las clases.

Tabla 24

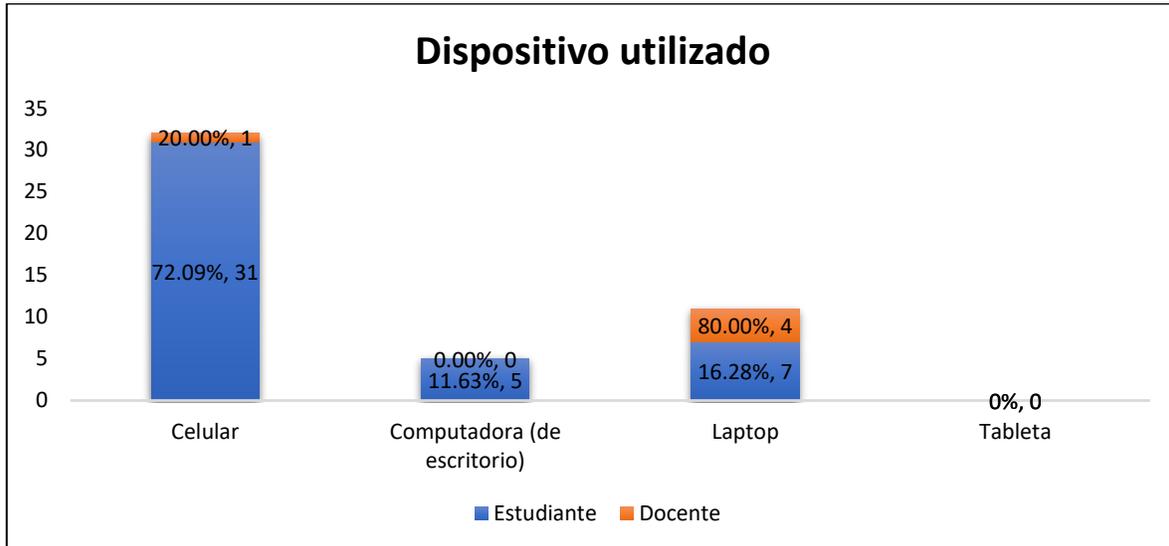
Dispositivo utilizado para clases

Categoría	Celular		Computadora (de escritorio)		Laptop		Tableta		Total
	F.	%	F.	%	F.	%	F.	%	
Estudiante	31	72.09%	5	11.63%	7	16.28%	0	0%	43 100%
Docente	1	20.00%	0	0.00%	4	80.00%	0	0%	5 100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 23

Dispositivo utilizado para clases



Fuente: *Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.*

En la Tabla 24 y Figura 23, se puede distinguir que el dispositivo más utilizado por los estudiantes para recibir las clases fue el celular y el dispositivo más utilizado por los docentes para brindar sus clases fue laptop, por el contrario pocos utilizaron computadora de escritorio para recibir sus clases, debido a que los resultados obtenidos el 80% equivalente a 4 docentes utilizó su laptop para brindar sus clases y el 72.09% (31 estudiantes) utilizó el celular para recibir sus clases, por el contrario ninguno utilizó tableta, sin embargo el 20% (1 docente) uso su celular para brindar clases, el 16.28% (7 estudiantes) utilizó su laptop y el 11.63% (5 estudiantes) utilizaron computadora de escritorio para recibir sus clases.

Comparativa de enseñanza – aprendizaje durante la pandemia COVID-19 en el 2020 – 2021.

Tabla 25

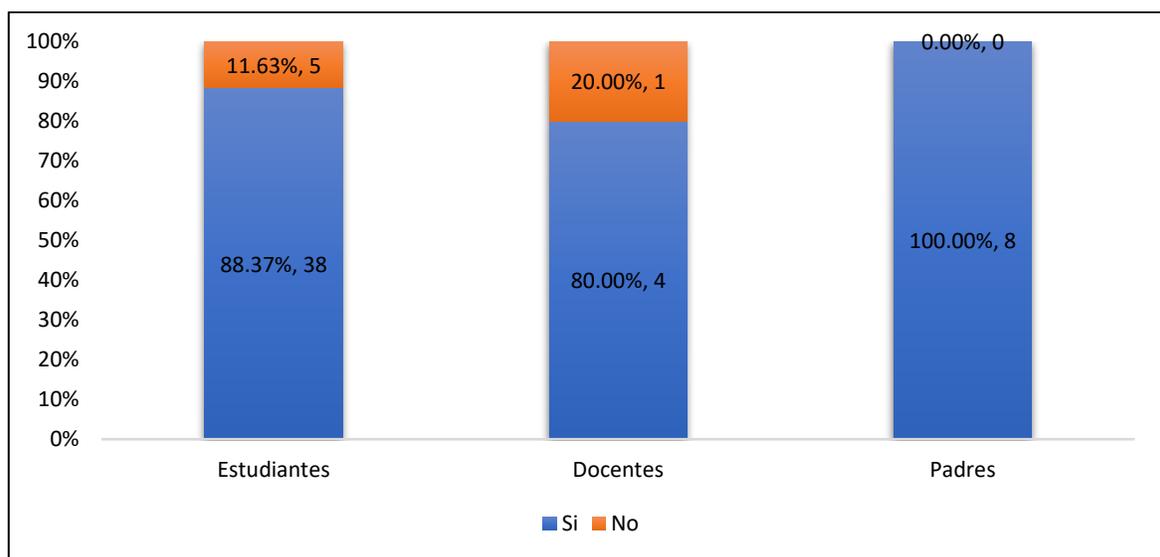
Existe diferencia en la enseñanza – aprendizaje en el 2021 comparado al 2020

Categoría	Si		No		Total	
	F	%	F	%		
Estudiantes	38	88.37%	5	12%	43	100%
Docentes	4	80.00%	1	20%	5	100%
Padres	8	100.00%	0	0%	8	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

Figura 24

Existe diferencia en la enseñanza – aprendizaje en el 2021 comparado al 2020



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la población encuestada.

En la tabla 25 y Figura 24, se puede detectar que tanto Docentes, estudiantes y padres de familia coinciden en su mayoría en que la enseñanza aprendizaje fue mejor en el 2021, debido a que los resultados obtenidos el 100% (8 padres), el 80% (4 docentes) y el 88.37% (38 estudiantes) dicen que el año 2021 fue mejor la

enseñanza aprendizaje, en cambio el 20% (1 docente) y el 11.63% (5 estudiantes) dicen que no.

A continuación, se presentan la información obtenida de la encuesta semiestructurada dirigida a la directora del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, quien expresó lo siguiente:

Sí se dieron transformaciones en las áreas administrativas, entre ellas destaca que la mayoría de los informes o reportes solicitados y brindados se tenía que enviar de forma digital además agrega que eran con urgencia o prioridad.

Además, menciona que considera que el área curricular sufrió transformación porque tuvieron que implementar metodologías que lograran mantener a los estudiantes activos y participativos en el proceso de enseñanza aprendizaje, también destaca que carecían del dispositivo y conocimiento tecnológico debido a que no lo usaban bien.

La directora agrega que considera el área metodológica entre las que sufrieron transformación durante la pandemia, y enfatiza que el Ministerio de Educación estableció un decreto transitorio el cual permitía que los estudiantes se les diera continuidad en el proceso enseñanza aprendizaje, otro ejemplo que agrega es el uso de guías por semana en las clases virtuales.

En el área de la organización también se dieron transformaciones, destaca que: el proceso de supervisión en el aula se realizaba de mejor manera presencial en cambio de forma virtual menciona no se pudo lograr eficientemente este proceso y con los estudiantes en la recolección de las guías, al momento de recibirlas, no iban completamente resueltas.

El área de evaluación también comentó que se tuvieron transformaciones, entre ellas se dificultaba dicho proceso, por razones como guías incompletas, algunos estudiantes no se conectaban y que incluso les tocó darles refuerzo el siguiente año.

Como mayor acierto en el área administrativa expresó que ayudó mucho la creación de grupos de WhatsApp y establecer se monitorearan por parte de la dirección y subdirección, brindando de esta forma una mejor calidad y comunicación de las indicaciones y demás procesos brindados por este medio.

Con la información expuesta anteriormente, se interpretan dichos resultados y se menciona lo siguiente:

Dentro de las variables sociodemográficas, la población encuestada el 61.40% pertenece al género femenino y el 38.60% al género masculino, además la distribución por zona el 68.75% pertenecen a el área urbana y el 31.25% pertenece al área rural, en la distribución por departamentos el 85.42% pertenece al departamento de San Salvador resultando un 14.58% distribuido en los demás departamentos, Cabañas, La Libertad, San Miguel, San Vicente y la distribución por tipo de bachillerato se identificó al 79.07% del bachillerato general el restante 20.93% al bachillerato técnico.

En cuanto a la dimensión curricular contrasta con la teoría en la que se expresa que la pandemia afectó muchas áreas entre ellas la enseñanza aprendizaje, es así como se le consultó a la población que factores considera que fueron limitantes, los resultados obtenidos muestran en la Tabla 12 y Figura 11 que con el 35.42% la tecnología, 25% dijo no saber, el 16.67% dice que el factor económico, con el mismo porcentaje se determinó los problemas personales, como bien se describió que se tuvo que migrar de las clases presenciales a

completamente virtuales a inicios de pandemia, es así como se planteó el MINED brindar capacitaciones a los docentes y una herramienta en este caso la plataforma de Google Classroom para continuar las clases bajo la nueva modalidad.

Es por ello que las estrategias para la enseñanza y aprendizaje se reorientaron y conforme a la población encuestada en la tabla 13 y figura 12 se demuestra que entre las estrategias para reforzar la enseñanza y aprendizaje se encuentran los videos y la comunicación constante, en otra pregunta se evaluó qué tan útiles fueron los medios utilizadas, donde expresaron que la llamada telefónica, whatsapp, Google Meet, Zoom y facebook fueron los más útiles para tal acción con los padres, estudiantes y docentes, y en la pregunta dirigida a los docentes que si utilizó otros medios además de los mencionados el 40% destacó que sí.

Otro apartado en el que se tuvieron transformaciones es en las técnicas de evaluación entre ellas el 40% corresponde a laboratorios virtuales, y un 20% para pruebas en línea, cuadernos de ejercicios y portafolios como lo detalla la tabla 14 y figura 13, así también en la pregunta dirigida a los docentes de qué forma planificaron sus clases el 80% dijo que utilizó el programa de la asignatura y el 20% expresa haber creado una modificación del programa de la asignatura, con ello podemos ver que las acciones tomadas por el MINED ayudaron a guiar en este sentido a las instituciones y docentes.

Con respecto a lo anterior, la directora menciona que si tuvieron que implementar metodologías que mantuvieran a los estudiantes activos y participativos en el proceso enseñanza aprendizaje, con la recolección de las guías se identificó que no iban completas por parte de los estudiantes, además algunos no se conectaban a las clases y les brindaron refuerzo el siguiente año.

En la dimensión capacitación docente, se les preguntó si recibieron capacitaciones, a lo cual contestaron que sí, de acuerdo con la escala en la tabla 15 y figura 14 el 80% dijo estar de acuerdo y el 20% ni de acuerdo ni en desacuerdo,

al ser cuestionados sobre la percepción de la capacitación brindada por el MINED el 40% de docentes dijo considerarla muy buena y otro 40% buena, en una escala de Likert sería 10 y 8 respectivamente.

Como ya se mencionaba en la investigación el MINED coordinó esfuerzos y alianzas para capacitar a los docentes en el uso de Google Classroom y estas fueron bien recibidas y percibidas por los docentes como se concluye en el párrafo anterior, no obstante, en la interrogante que si realizaron cursos en línea para aprender a utilizar alguna tecnología por iniciativa propia el 80% dijo que si y el 20% expresó que no.

Al mismo tiempo en la dimensión de tecnología e innovación se destacó como innovación la generación de reportes en digital, que menciona la directora eran solicitados con urgencia o prioridad, la implementación de supervisión docente a través de los grupos creados en WhatsApp lo cual lo menciona como un referente acierto.

Se le preguntó a la población con que dispositivos contaban durante la pandemia como lo muestra la tabla 18 y figura 17, se identificó que el 52.08% contaba con celular inteligente, y el 16.47% con laptop, esto da una pauta de la tecnología con la que se contaba y como el cambio de clases presenciales a totalmente virtuales, evidenció que no se contaba con el equipo adecuado para tal actividad como se mencionó en la teoría que es la computadora.

Cabe destacar que algunos estudios no mencionan que este dispositivo tiene que poseer ciertas características de hardware y software, para soportar y poder realizar las actividades multi procesos, es decir ejecutando más de una aplicación al mismo tiempo como lo es por ejemplo el programa para la video llamada y algún programa de procesador de texto o el navegador para buscar información.

En cuanto al tipo de conexión se detalla en la tabla 19 y figura 18 que el 47.92% contaba con internet residencial y a pesar de que la mayoría de la población pertenece al área urbana predomina el uso de internet por paquete de navegación

con el total de 52.08% distribuido en 18.75 en paquetes de navegación semanal, 16.67% en paquetes de navegación mensual y 16.67% en paquetes de navegación solo cuando fue requerido.

Como se mencionaba en el capítulo 2, el MINED implementó la entrega de computadoras y como ya se observó la mayoría solo poseía celular y en algunos casos no contaban con estos dispositivos, es por ello que se preguntó si recibieron equipo tecnológico, lo cual detalla la Tabla 20 y figura 19 que el 79% de los estudiantes recibió equipo y el 20.93% dijo que no, en cambio los docentes el 60% dijo no haber recibido, cuya calidad de estos equipos fue considerada por el 41.67% como regular, 37.5% muy buena.

Otra de las medidas mencionadas en el capítulo 2 es que se digitalizó contenido para las clases y se creó la franja educativa a lo cual al ser consultada la población mencionó que el 58.83% estaba de acuerdo en haberla visto y el 14.58% ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo cual en una escala de Likert numérica representa 8 y 6 respectivamente.

Así mismo, en la dimensión de la gestión institucional, la directora expresa que implementar la supervisión en los grupos de WhatsApp fue un gran acierto, no obstante destaca que esta acción se daba mejor de forma presencial, también destaca el decreto transitorio para darles continuidad en el proceso enseñanza aprendizaje a los estudiantes, el uso de guías por semana en las clases virtuales, la calificación y recolección de las mismas, el llamado a los docentes a mantener a los estudiantes activos y participativos, la comunicación constante con los docentes por diferentes medios virtuales, al ser consultados sobre la gestión y administración en una escala de 1 a 5 los docentes evaluaron con 4.20 y los estudiantes con 3.23.

Se les preguntó a los estudiantes si lograron mantener un canal de comunicación fluido con los docentes a lo cual el 53.3% dijo estar de acuerdo, con los demás estudiantes (entre ellos) el 58.1% dijo estar de acuerdo, con la dirección de la institución el 58.1% dijo estar de acuerdo, con las oficinas de las diferentes

áreas de la institución 65.1% dijo estar de acuerdo y al preguntar si lograban resolver las dudas con sus docentes el 63% dijo estar de acuerdo.

Con respecto a la dimensión educativa, se les preguntó a los estudiantes que dispositivo es el que utilizaron para las clases a lo cual el 66.67% utilizó el celular y el 22.92% laptop, esto da una pauta de lo que se mencionaba en el capítulo 2 y la calidad de enseñanza aprendizaje que adquirieron los estudiantes, no obstante, las técnicas utilizadas con refuerzo de videos, la aclaración de dudas y la comunicación constante han formado parte de estas transformaciones educativas identificadas.

En cuanto a la percepción de si la educación fue mejor en el año 2021 comparado al año 2020 el 100% de padres, el 80% de docentes y el 88.37% de estudiantes respondieron que efectivamente el 2021 fue mejor tal como lo refleja la tabla 25 y figura 24.

El objetivo general la evaluación de las transformaciones de la educación, entre las áreas que han tenido transformaciones, tenemos el área curricular, factores que limitaron la enseñanza aprendizaje, estrategias de enseñanza virtual, técnicas de evaluación, capacitación docente, el área de tecnología e innovación, conexión a internet, entrega de recursos tecnológicos, la enseñanza por medio de la franja educativa, la gestión institucional de forma digital, el aspecto educativo donde la comparativa de enseñanza entre 2021 y 2020 fue mejor, el cambio a la educación digital y el dispositivo que más utilizaron para las clases.

Por otro lado, con respecto a los objetivos específicos algunas limitantes y propuestas de mejora se mencionan a continuación:

La percepción de la enseñanza aprendizaje ha sido positiva por parte de los estudiantes y los padres sobre todo en el año 2021, la gestión administrativa ha sido

bien evaluada, aun así, no existió un canal específico oficial para dirigir, coordinar, orientar y organizar.

Tomando en cuenta lo anterior, se realizó capacitación a los docentes; al ser consultados si desarrollaron cursos por iniciativa propia para aprender alguna nueva herramienta o tecnología en su mayoría expresaron que sí, por ello es necesario mantener constante la actualización del personal docente con respecto a este apartado, los estudiantes en el uso de Internet la mayoría expresa haber tenido acceso, sin embargo, en la institución no hubo y aún no cuenta con acceso a internet.

Al ser consultados sobre el desempeño del uso de la tecnología durante la COVID-19 2020 – 2021 los estudiantes, resultó un promedio de 3.98 en una escala de 1 a 5, y la aplicación de la tecnología en el ámbito educativo el resultado promedio final fue de 3.70 en cambio los docentes en el desempeño en cuanto a uso de tecnología, el promedio fue de 4 siendo superior al de los estudiantes y en cuanto a la aplicación de la tecnología en el ámbito educativo fue de 3.70, al preguntar el auto aprendizaje de los estudiantes el promedio final fue de 3.42, no obstante se debe mantener la constante actualización y capacitación de docentes debido a que las plataformas y herramientas están en constantes cambios agregando nuevas funciones.

En la digitalización de los procesos, para los docentes una de las mejores herramientas además de las que poseen, conocen y aprendieron durante la pandemia, es un LMS sin embargo la institución cuenta con la plataforma de Google Classroom para la cual recibieron capacitación en el uso y la percibieron de buena forma, sin embargo se vuelve necesario conocer otras herramientas que ayuden a potenciar el uso de Classroom combinando más herramientas para publicación de contenido interactivo que sea capaz de retener la atención de los estudiantes y por lo tanto los motive a continuar su proceso de aprendizaje.

Lo anterior mencionado son algunas de las limitantes identificadas con la presente investigación además de las recomendaciones de mejora que se deben

mantener con estas transformaciones dadas en la educación del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos.

CAPITULO 5: Conclusiones y propuesta de mejora.

En este capítulo se presentan las conclusiones con base a los objetivos planteados y la hipótesis, por lo tanto, contiene los resultados identificados del procesamiento y análisis plasmado en el capítulo anterior de los datos recolectados de la población encuestada, contrastando con el capítulo dos, y mencionando limitantes identificadas que se deben tomar para mejora, además se plantea y se describe la importancia y el desarrollo de la propuesta de mejora e implementación.

5.1 Conclusiones.

El 2020 fue un año de cambios radicales para todas las personas debido a la pandemia del Covid-19, las diversas actividades: económicas, sociales, educativas entre otras cambiaron de modalidad presencial a virtual.

Más de 1500 millones de personas vieron alterados sus procesos de aprendizaje en instituciones educativas formales. Ante la emergencia sanitaria y el cierre de las instituciones educativas, docentes y directivos generaron diversas estrategias para sostener la continuidad educativa en los diferentes niveles del sistema. En muchos casos, las propuestas se elaboraron de forma repentina, con escasa programación, y sin considerar los recursos tecnológicos que tenían docentes y estudiantes en sus hogares. (UNESCO, 2020). Se presenta a continuación las conclusiones de este estudio titulado “Transformaciones de la educación en el nivel de educación media frente a la pandemia del COVID-19. (2020-2021)”.

Conclusiones referidas al objetivo general:

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, es posible concluir que un alto porcentaje de docentes, estudiantes evalúan en general de forma positiva las transformaciones de la educación en el nivel de media, así también este

porcentaje lo confirma la directora y una representación de los padres de familia del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos Fuentes.

Al inicio de esta investigación se realizó un estado del arte para poder identificar cuáles eran las principales transformaciones educativas que habían experimentado los centros educativos durante la pandemia, obteniendo las siguientes dimensiones: pertinencia curricular, tecnología e innovación, gestión institucional, capacitación docente. Entre los hallazgos de esta investigación se encuentra que al evaluar de manera independiente cada componente, en el caso de los docentes de educación media el mejor evaluado es la capacitación docente ya que se les brindó capacitaciones constantes por parte del Ministerio de Educación lo que les permitió llevar a cabo la continuidad educativa y los estudiantes al consultarles mencionan que si percibieron la capacitación docente en el desarrollo de las clases y también en el uso de herramientas como Google Meet, Classroom, plataformas de evaluación entre otros. Para los estudiantes la dimensión mejor evaluada fue tecnología e innovación, debido a que se les equipó con recursos y herramientas tecnológicas, sin embargo, docentes y estudiantes concuerdan que pertinencia curricular se debe de mejorar debido a que presentó deficiencia debido a que muchos docentes no desarrollaron los contenidos propuestos en el programa sino se enfocaron de manera exclusiva al desarrollo de guías en algunos casos sin mayor explicación de las temáticas.

Conclusiones referidas al objetivo específico 1:

La Covid-19 representó una crisis donde puso de manifiesto la necesidad de ajustar, modificar y cambiar la currícula con la que cuenta el sistema educativo salvadoreño, y la necesidad de crear políticas educativas inclusivas y equitativas que disminuyan el impacto de sectores vulnerables, en el centro de estudio investigado se logró identificar que al inicio y hasta casi a mediados de la pandemia docentes y estudiantes no contaron con el recurso tecnológico necesario, así también no se contaba con el conocimiento de recursos digitales para desarrollar

las clases de manera exitosa, eso condujo a un desinterés por parte del estudiantado.

El Ministerio de Educación diseñó un modelo de enseñanza – aprendizaje basado en priorización de indicadores de logros y como recurso primordial las guías de aprendizajes y sitios educativos, mientras que en las materias de matemática y lenguaje fueron los libros de ESMATE y ESLENGUA, es fundamental señalar que en algunos casos aunque se brindaran guías de aprendizajes o videos por parte del docente, se dificultó el desarrollo del contenido debido a la falta de acceso a internet por parte de las familias, un recurso que permitió mayor equidad fue el desarrollo de la franja educativa APRENDAMOS EN CASA, ya que todos los estudiantes contaban con televisores en sus hogares, sin embargo en el caso del bachillerato opción Administrativo Contable, los contenidos propios de su especialidad fueron de mayor dificultad para lograr el objetivo.

En El Salvador la brecha digital se encuentra estrechamente relacionada con problemas no solo de tipo educativo sino estructurales entre los que cabe mencionar se encuentra la pobreza, el desempleo, violencia, entre otros y el Complejo Iván Alexander Burgos Fuentes está muy cerca y vive a diario de cada uno de esos aspectos mencionados donde su población estudiantil proviene de familias de estratos bajos, es una zona asediada por la violencia y donde no existe fuentes de empleos por lo que los estudiantes del nivel de bachillerato debe de trabajar para poder subsistir, se menciona dicho preámbulo debido a que en su mayoría los estudiantes no gozaba de acceso a una computadora o Tablet y el poder adquirirlos para su padres significaba un enorme sacrificio, la mayoría contaba con celular como recurso único para recibir sus clases, otro agravante fue el no contar con acceso a internet, debido a estas urgentes necesidades el gobierno entregó más de un millón trecientas mil cuentas de Google bajo el dominio @clases.edu.sv a estudiantes y docentes, de esta forma lograron obtener herramientas digitales para continuar de manera eficaz el proceso de enseñanza- aprendizaje, además prometió que el 100% de la comunidad educativa contaría con una computadora y/o Tablet, el recuso llegó aunque de manera un poco tardía los primeros en tener este

recurso fueron los estudiantes de bachillerato, sin embargo tener el recurso sin internet no resolvía la problemática, es por ello que se brindó mediante el programa ENLACES paquetes de internet que permitía únicamente el ingresos a plataformas y paginas educativas.

Este salto a la educación digital o transformación digital no incluyó solamente el equipar a estudiantes y docentes de los recursos y herramientas necesarias, sino que incluyó el capacitar a más de 70 mil docentes en Google Suite Education y el Desarrollo de Entornos Virtuales, esto ayudó para adecuarse a la nueva realidad educativa del manejo de las TIC, aunque cabe resaltar que esto contrajo mayor dificultad a los docentes en edad avanzada.

La nueva modalidad no solamente trajo la necesidad de actualizarse a los docentes y estudiantes sino también al equipo administrativo ya que los procesos como matrícula, rendición de cuentas, entrega de notas o reportes a la departamental, todo tuvo que desarrollarse de manera virtual, un recurso indispensable fue el uso de SIGES para el registro de calificaciones y así poder generar constancias de promoción en los años 2020-2021. El equipo directivo junto a los docentes, sus estudiantes, padres de familia formaron parte de ese gran equipo que permitió poder ir construyendo la realidad educativa durante la pandemia, un elemento que resalta muy significativo fue la constante comunicación por parte de la dirección a la comunidad educativa mediante los grupos de WhatsApp y página oficial, por estos medios digitales se brindaba la información girada desde las entidades del Ministerio de Educación.

Conclusiones referidas al objetivo específico 2:

La pandemia nos ha desvelado que tan vulnerable puede encontrarse el centro educativo en diversos aspectos, algunos que se pueden mencionar: infraestructura, comunicación, estructural u organizacional, entre otros.

En el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, mediante los resultados de los cuestionarios se pudo identificar en que aspectos se debe trabajar para superar

los vacíos presentados por la pandemia y para futuros escenarios estar preparados para la continuidad educativa.

Una limitante que envolvió el proceso de enseñanza fue la escasa capacitación por parte del Ministerio de Educación y las autoridades del centro educativo en tema de las TICS, es por ello que al principio muchos docentes no podían ni realizar una videollamada, y mucho menos utilizar recursos digitales para el desarrollo de sus actividades, a ello se le suma que algunos docentes no planificaron sus clases debido a que no sabían que plasmar en sus guiones de clases, ya que el contexto demandaba el uso de recursos digitales.

El acceso a internet en los hogares representó una de las más grandes limitantes, pero esta dificultad no fue solo en termino a las familias, sino que también el centro escolar no contaba con un internet que permitiera desarrollar las clases desde la institución.

Establecer mecanismos de comunicación vuelve efectivo los diversos procesos que se lleven a cabo con la comunidad educativa, durante el COVID -19, las redes sociales, llamadas, mensajes o correo electrónico fueron esos medios que permitieron rescatar algunos estudiantes que por alguna razón no se encontraban motivados en entregar tareas, ingresar a las clases, entre otros. Por ello resulta necesario unificar el medio en que se trasmirá la información, además de establecer horarios de consulta.

Con respecto a la hipótesis se puede afirmar que en base a los resultados con los porcentajes positivos de la población encuestada se acepta y por lo tanto se puede concluir que las acciones educativas han sido avaladas por la comunidad del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, aunque con los resultados se puede identificar qué elementos se pueden mejorar en el sistema de educación media y los demás niveles.

El retorno a la educación presencial debe poner especial atención al efecto desigualado que se ha observado en la experiencia educativa de los últimos dos años y concentrar esfuerzos en satisfacer las distintas necesidades de aquellos

estudiantes que enfrentaron mayores obstáculos para la continuidad de sus procesos de aprendizaje durante los periodos de educación remota, a continuación, se enlistan algunas recomendaciones:

- Mayor inversión por parte del Ministerio de Educación en equipamiento y conectividad de las escuelas.
- La transformación digital del aprendizaje requiere que toda la comunidad educativa esté preparada para los cambios, por ello se recomienda involucrar de manera más activa a los padres de familia con jornadas de capacitación donde se le indique los mecanismos de la educación remota.
- Se requiere un esfuerzo que permita que los contenidos y recursos educativos de alta calidad estén disponibles de forma gratuita y que estos estén alineados con el currículo salvadoreño.
- Establecer convenios con diversas entidades que permitan el apoyo en aspectos socioemocionales post pandemia en los estudiantes.
- Las jefaturas supervisar como un buen líder algunos aspectos como planificación, comunicación padres-docente- estudiantes en los grupos de WhatsApp, desarrollo de clases, evaluaciones, etc.,

5.2 Propuesta de implementación.

Lograr mejorar la enseñanza – aprendizaje es lo que se busca y pretende constantemente, cada institución realiza procesos de reflexión, análisis, estudios de identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas, certificaciones, entre otras acciones, para brindar calidad en este punto.

Con la pandemia por COVID-19 se implementó la enseñanza virtual, lo cual es muy distinto a la modalidad presencial, requiere de otras habilidades, conocimientos, destrezas, estándares, metodologías para lograr la efectividad, además es necesario buscar el equilibrio y a futuro estar preparados ante situaciones similares.

Las instituciones educativas han transformado en diferentes áreas de la educación y en distintos niveles la efectividad de esas transformaciones, por ello es necesario identificar y definir el camino a seguir para continuar transformando la educación y llevarla a los niveles que demanda la actualidad.

En ese sentido un camino a seguir, el análisis constante, la evaluación de los resultados proyectados y esperados dará lugar a seguir mejorando, así como investigaciones como la actual, para determinar puntos de mejora y acciones, por ello se propone plan de acciones de mejora en el área de pertinencia curricular, elementos que permitan la mejora del currículo salvadoreño.

Gestión y Administración Escolar, con sugerencias que contribuyan a la transformación en el área de la mencionada área, diagnosticando con estudios como FODA y planificar estratégicamente para mantenerse a la vanguardia, con infraestructura, recursos como acceso a internet, gestiones que permitan acceso a personal calificado para consultas médicas, psicológicas entre otras para apoyo a toda la comunidad educativa.

Tecnología e Innovación y capacitación docente, debido a que el primero es un punto que está constantemente en evolución y por ello se vuelve necesario

incorporar, todos esos cambios con enfoque global a las exigencias o demanda de la educación para que se adquirieran las competencias necesarias para aplicar a las diferentes áreas que demanda la sociedad.

Como se muestra en esta investigación la mayoría de los encuestados usa el celular para sus clases, no obstante, lo recomendable para ello es una computadora, y retomando las palabras de la directora que uno de los aspectos que se complicó fue la recolección de las guías las cuales menciona que varias estaban incompletas, y los motivos o razones pueden ser diversas, entre ellas los distintos factores que influyeron como la pandemia COVID-19, el factor económico, problemas personales, entre otros, no obstante la poca motivación que genere el tomar una guía y desarrollarla.

Es por lo anterior que es necesario crear material más interactivo capaz de ser utilizado y desarrollado desde cualquier dispositivo, es ahí donde entran los objetos virtuales de aprendizaje (OVA), los cuales si bien lleva su tiempo de análisis y desarrollo con herramientas de paga como iSpring o gratuitas como ExeLearning, que permiten crear contenido interactivo, dinámico y divertido, combinando la creatividad del docente, el cual con la práctica se desarrolla la habilidad, destreza y rapidez para la creación de los OVA.

Cabe destacar que no solo es importante crear mejor contenido apegado a buenas prácticas o metodologías, sino también es necesario facilitar y mejorar los procesos para los docentes en evaluación y medición de rendimiento entre otras ventajas que puede brindar el combinar un LMS con los OVA, pues estos permiten obtener una variedad de datos o información que servirían para analizar el tiempo empleado en el desarrollo de actividades, si realizó la actividad o no, si la visualizó, e incluso la calificación, estos aspectos varían de acuerdo a cada LMS cuyo formato más utilizado con los OVA es el SCORM de las siglas en inglés Shareable Content Object Reference Model que en español podemos traducir como Modelo de Referencia para Objetos de Contenido Compartible el cual es un estándar internacional para cursos e-learning.

En este caso no se posee un LMS como tal, pero si una plataforma que es Google Classroom, la cual combinada con Google Drive se puede alojar el OVA para su visualización y desarrollo por parte de los estudiantes, pero Classroom no es un LMS que genera datos para análisis como lo haría un LMS.

Classroom combinado con otras herramientas puede permitir la publicación de un OVA, para este caso Drive to Web (drv.web) y en el caso de Microsoft Teams que tampoco es un LMS combinar con alguno daría las ventajas de obtener la data o datos para su análisis entre ellos podemos mencionar que se puede combinar o enlazar con la más conocida Moodle (versión nueva en .Net) y otra opción puede ser GO1.

La combinación de OVA y LMS es la que ha permitido el encontrar en línea una serie de cursos que han sido creados, con la finalidad donde no se necesita la presencia o interacción de un docente para que se lleve a cabo, es decir todos los procesos están automatizados, el OVA por su parte pone a disposición el contenido interactivo para el estudiante y el LMS lleva los registros de su avance, respuestas, y por ende la calificación, con opciones de chat donde entre los estudiantes se apoyan aclarando dudas y estas quedan en el historial.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
"Dr. LUIS ALONSO APARICIO".
FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA.

PROPUESTA DE MEJORA:
"PLAN DE ACCIONES PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN".

PRESENTADO POR:
Lic. CRISTIAN DAVID ESCOBAR ÁLVAREZ.

ASESOR:
Licda. Mtra. MARTA ESTELA MONTANO ESCAMILLA

DICIEMBRE DE 2022

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

Índice:

1. Presentación	150
2. Propósitos	151
3. Estrategias	151
4. Justificación.....	152
5. Planificación de acciones estratégicas.....	154
6. Evaluación de la propuesta de mejora	161
7. Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA).	161
7.1 Planificación o análisis.	163
7.2 Estructura o diseño del OVA.	163
7.3 Desarrollo.....	166
7.4 Implementación.....	170
7.5 Evaluación.....	170
8. Manual para creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje	172
8.1 Descarga del Programa.....	173
8.2 Instalación de ExeLearning.....	173
8.3 Creación de Objeto Virtual de Aprendizaje.....	174
8.4 Exportación de Objeto Virtual de Aprendizaje.....	198
8.5 Alojamiento en Google Drive o LMS.....	204

1. Presentación

Garantizar una educación de calidad para todos es aún un gran reto para los países de América Latina y el Caribe. El cierre masivo de escuelas durante la pandemia del Covid-19 solo ha intensificado ese reto y hace imperativo un esfuerzo mancomunado para transformar la educación en la región. Sin duda, la tecnología puede ayudar a innovar los sistemas educativos y jugar un papel importante en resolver el problema de la calidad: transformando métodos pedagógicos ineficaces y actualizando herramientas didácticas obsoletas en el aula, así como en la gestión de los procesos educativos a escala.

El Salvador durante el contexto de la pandemia, en el área de educación sufrió transformaciones positivas a pasos agigantados, pero al igual que otros países es necesario poder hacer una evaluación de lo alcanzado y de lo que necesita potenciar.

El Plan Torogoz presenta una serie ordenada de cómo el Gobierno de El Salvador mediante la cartera de Educación tiene claro los ejes que le permitirán alcanzar la transformación educativa en un periodo de tiempo, pero como es bien sabido la pandemia vino acelerarlos y a todos los que están involucrados el poder adaptarse a nuevos modelos.

Desarrollar proyectos de innovación educativa es una exigencia del mundo actual, que permite abordar los nuevos desafíos con espíritu creativo y abrazar el proceso mental de la gestión de los cambios, tan importante en la época contemporánea por las altas incertidumbres y transformaciones constantes existentes en el entorno.

Como resultado de la investigación realizada en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del municipio de Apopa, departamento de San Salvador, surge la necesidad de proceder elaborar un plan de mejoras, se presentan las acciones de mejora a aplicar para sanar las debilidades encontradas en la investigación,

tomando en cuenta su viabilidad y así establecer prioridades en las líneas de actuación.

2. Propósitos

- ❖ Abordar la transformación educativa del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos desde las dimensiones Pertinencia Curricular, Gestión Educativa, Tecnología e Innovación y Capacitación Docente.
- ❖ Despertar el interés de los docentes por mantenerse actualizados ante los retos que presenta la educación postpandemia.
- ❖ Promover la creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje por parte de los docentes para dinamizar sus clases con los estudiantes.
- ❖ Desarrollar estrategias innovadoras para la creación herramientas digitales que se utilizan en la educación virtual.
- ❖ Mejorar y motivar el aprendizaje de los estudiantes mediante materiales innovadores.

3. Estrategias

- ❖ Incentivar a la comunidad educativa en poder desarrollar las sugerencias que se presentan en este documento para ir alcanzando la transformación de la educación.
- ❖ Elaborar un manual que contenga los pasos para la creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje.
- ❖ Capacitar a los docentes de nivel media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos sobre la creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje

4. Justificación

La planificación de su estrategia es el principal modo de conseguir un salto cualitativo en el servicio que presta a la sociedad. Para ello es necesario realizar un diagnóstico de la situación en la que se encuentra. Una vez realizado es relativamente sencillo determinar la estrategia que debe seguirse para que el destinatario de los servicios perciba, de forma significativa, la mejora implantada. Apoyarse en las fortalezas para superar las debilidades es, sin duda la mejor opción de cambio.

El plan de mejoras se constituye en un objetivo del proceso de mejora continua, y, por tanto, en una de las principales fases a desarrollar dentro del mismo. La elaboración de dicho plan requiere el respaldo y la implicación la participación de todos.

En la investigación titulada “Transformaciones en la Educación en el nivel de Educación Media frente a la pandemia del COVID-19. (2020-2021)”, se obtuvo importantes resultados y los cuales han servido de base para poder realizar un plan de mejoras, con el fin de potenciar las deficiencias encontradas en dicho centro educativo.

Pertinencia Curricular, Gestión Educativa, Tecnología e Innovación y Capacitación Docente, según la bibliografía consultada son elementos esenciales que permiten la transformación educativa y por ende resulta de interés el poder apoyar a identificar puntos de mejora en la institución. Estas dimensiones necesitan ser ante futuros escenarios, por tal razón en este plan de mejora contará con el desarrollo y con sugerencia en cada una de las dimensiones mencionadas, así también de un manual que permita a los docentes el poder construir Objetos Virtuales de Aprendizaje.

La Tecnología e Innovación y capacitación docente resultan de interés el poder mejorar en la institución, ya que es necesario el poder estar preparados ante futuros escenarios y retos que la educación actual demanda, por tal razón en este

plan de mejora contara con el desarrollo de un manual que permita a los docentes el poder construir Objetos Virtuales de Aprendizaje.

5. Planificación de acciones estratégicas.

A continuación, se presenta una matriz que contiene la planificación sobre el área que se desea mejorar en el centro educativo.

ÁREA DE MEJORA	OBJETIVO	ACCIONES DE MEJORA	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLES DE SEGUIMIENTO
PERTINENCIA CURRICULAR	❖ Sugerir elementos que permitan la mejora del currículo salvadoreño.	➤ Definir un enfoque curricular y modelos didácticos adaptados a la pre y post pandemia del COVID-19.	Enero-noviembre 2023	▪ MINEDUCYT
		➤ Promover aprendizajes acordes con los nuevos escenarios productivos y tecnológicos.	Enero-noviembre 2023	▪ MINEDUCYT ▪ Asesores Pedagógicos ▪ Directores ▪ Docentes

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Priorización de indicadores de logros y contenidos adaptados a nuevos escenarios. 	Enero-noviembre 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MINEDUCYT ▪ Asesores Pedagógicos ▪ Directores ▪ Docentes
GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN ESCOLAR	❖ Presentar sugerencias que contribuyan a la transformación en el área de la gestión y administración escolar.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagnosticar un FODA que permita planificar estratégicamente y mantenerse a la vanguardia del sistema educativo. 	Enero 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director ▪ Docentes ▪ Estudiantes ▪ Padres de familia
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conformar equipos de acompañamiento al docente y estudiantes en escenarios de pandemia. 	Enero-noviembre 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director ▪ Subdirector ▪ CDE
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar y ampliar espacios de infraestructura que 	Enero-noviembre 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MINEDUCYT ▪ Directores ▪ CDE

		<p>permitan el uso de los recursos tecnológicos brindados por el Ministerio de Educación</p>		
		<p>➤ Instalación de redes que permitan el acceso de internet a docentes y de tal forma poder desarrollar clases virtuales, cuando exista su necesidad.</p>	Diciembre 2022-enero 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MINEDUCYT ▪ Directores ▪ CDE
		<p>➤ Gestionar recursos humanos con Unidad de Salud u otras entidades médicas que permitan el apoyo a toda la comunidad</p>	Enero-noviembre 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director ▪ CDE

		<p>educativa en situaciones que dañen la salud de estos. Por ejemplo: promotores de salud, psicólogo, médicos, enfermeros, etc.</p>		
		<p>➤ Efectividad en el manejo de libros de calificaciones digitales y que estos permitan el acceso por parte de los padres y estudiantes.</p>	Enero-noviembre 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director ▪ Docentes de informática ▪ Personal Administrativo
		<p>➤ Creación de equipo que permita evaluar el desarrollo de los procesos educativos a distancia.</p>	Enero-noviembre 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director ▪ Subdirector ▪ CDE

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: CREACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS	❖ Recomendar acciones de mejora que permitan la transformación educativa en el área de tecnología e innovación.	➤ Capacitar a estudiantes sobre el uso de los recursos digitales puesto a disposición por el Ministerio de Educación.	Enero-noviembre 2023	▪ Equipo MINEDUCYT ▪ Docente de Informática
		➤ Unificar plataforma para el desarrollo de clases virtuales.	Enero-noviembre 2023	▪ Docentes
	❖ Elaborar un manual que permita a los docentes desarrollar recursos digitales tecnológicos.	➤ Brindar clases de informática desde primer grado de básica, que permitan el uso efectivo de los recursos brindados por el gobierno.	Enero-noviembre 2023	▪ Director ▪ Docentes
		➤ Elaborar manual para la creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje.	Enero-noviembre 2023	▪ Director ▪ Subdirector ▪ Docente de Informática

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participación de los docentes de educación media en la creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje. ➤ Realización de monitoreo y seguimiento sobre la creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje. 		
CAPACITACIÓN DOCENTE	❖ Capacitar a los docentes para lograr calidad y transformación educativa.	➤ Reconfiguración, nuevas competencias y profesionalización, que supone la necesidad de que los diversos actores educativos se doten de los elementos	Enero-noviembre 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director ▪ MINEDUCYT

		indispensables para la comprensión de los nuevos procesos, oportunidades y soluciones a la diversidad de situaciones.		
--	--	---	--	--

6. Evaluación de la propuesta de mejora

Es muy importante establecer un mecanismo de evaluación que permita el desarrollo de dicho plan de mejora. Para este caso se realizará mediante el apoyo de los docentes de informática ya que serán los encargados de socializar y capacitar al equipo docente de educación media. Una vez capacitados los docentes se establecerá una reunión virtual con directora y docentes de informática para poder evaluar la jornada, material y conocimiento adquirido por los educadores

Esta propuesta de mejora se evaluará desde diferentes momentos y con diversos actores, ya que algunas acciones esta fuera del alcance de los directivos de la institución educativa, de tal forma que se recomienda reuniones periódicas con asesores, personal de ONGS y entes del Ministerio de Educación para lograr las acciones planteadas y así lograr la transformación anhelada.

Se recomienda a Directora, subdirectores y Consejos Directivos Escolares (CDE) realizar una evaluación sobre los logros alcanzados al final de cada año escolar, a la vez planificar las líneas de acción para el siguiente año.

7. Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA).

Los OVA son una de las alternativas de aplicación de las TIC con el propósito de mejorar los procesos educativos, la cual debería ser muy utilizada debido a las condiciones tecnológicas actuales, sin embargo, tanto la producción como la utilización es escasa por factores como desconocimiento generalizado.

Un OVA es definido como un conjunto de recursos digitales que puede ser utilizado en diversos contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y

elementos de contextualización (Tovar, 2014). Además, el objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadato), para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación.

De acuerdo con Rengifo et ál. (2015), un (OVA) puede ser considerado de gran importancia dentro del proceso educativo, pues se estructura de varios componentes internos como: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización permitiendo contribuir al desarrollo de esquemas virtuales de aprendizaje, así mismo potenciar la creatividad de la comunidad educativa ayudando de esta forma al proceso de adquisición de nuevos conocimientos.

Podemos definir un objeto de aprendizaje como “cualquier recurso con una intención formativa, compuesto de uno o varios elementos digitales, descrito con metadatos, que pueda ser utilizado y reutilizado dentro de un entorno e-learning”.

Un Objeto de Aprendizaje debe tener las siguientes características:

- ❖ Debe ser completo en sí mismo.
- ❖ Abarcar distintos aspectos sobre un punto en particular de conocimiento.
- ❖ Con tres componentes internos:
 - Contenidos
 - Actividades de aprendizaje
 - Elementos de contextualización (metadatos)
- ❖ Poseer un propósito educativo.
- ❖ Ser utilizable y reutilizable en diversos contextos.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta es respetar los derechos de autor, y como todo proyecto requiere primero de una planificación y análisis, crear la

estructura o diseño del OVA (sección de evaluación previa, presentación, contenidos, actividades, evaluación), desarrollo, implementación y evaluación.

7.1 Planificación o análisis.

Es necesario pensar que problema es el que se está tratando resolver, y analizar a que estudiantes va dirigido, el tiempo que se empleará para llevar a cabo ese aprendizaje, y cómo o desde dónde se hace.

Este paso nos dará como resultado, el tema, la manera en cómo se abordará, y el tipo de OVA que se creará para cubrir el problema o necesidad alineado a la búsqueda de aprendizajes, habilidades y conocimientos que se desee obtener en el entorno educativo.

7.2 Estructura o diseño del OVA.

Una vez realizado el análisis del problema se busca diseñar una estructura que se acople al proceso de enseñanza aprendizaje, es conveniente crear un bosquejo.

Es esta parte la que se estructura pedagógicamente el OVA, se define cómo y cuándo usar cada recurso, de acuerdo con las competencias que se pretende alcanzar, es decir la pertinencia instruccional.

Es aconsejable trabajar esta área o apartado junto a un asesor educativo, con el fin de diseñar todos los aspectos, debido a que se debe establecer o definir claramente la ruta o mapa para diseñar los contenidos.

Acá es necesario responder dos preguntas, ¿Qué tipo de aprendizaje se va a utilizar? ¿Qué diseño instruccional? Para la primera se debe analizar las teorías

del aprendizaje: el cognitivismo, conductismo, constructivismo o conectivismo, para la enseñanza a distancia epistemología de Gagné.

Los objetivos de aprendizaje deben estar encaminados de acuerdo con el enfoque pedagógico elegido, y expresan de manera explícita lo que el estudiante va a aprender.

Las estrategias de aprendizaje, en los OVA bajo modalidades a distancia pudiesen ser: cognitivas, metacognitivas y socioafectivas.

Los contenidos se refieren a los tipos de conocimiento y las múltiples formas de representarlos, entre ellos se encuentran, definiciones, explicaciones, artículos, videos, entrevistas, lecturas, opiniones, incluyendo enlaces a otros objetos y fuentes. Utilizar diferentes estrategias con el propósito de capturar la atención del estudiante y mantener el interés en el tema es por ello que el contenido de un OVA debe ser de calidad para que el estudiante lo asimile y se genere el aprendizaje significativo, debe estar bien diseñado y estructurado para que facilite analizar la información con un sentido crítico, al mismo tiempo contener elementos interactivos y motivadores.

Los objetos virtuales de aprendizaje se consideran fundamentales para el presente y futuro de la educación presencial y a distancia, ya que los contenidos están disponibles en línea. Si se tiene un manejo adecuado de la calidad del contenido se espera que se facilite el desarrollo de cursos y demás contenidos de Internet, lo cual generara resultados positivos en los estudiantes, profesores y en las instituciones educativas. (Velázquez 2005, p. 332)

El contenido de un OVA no solo puede estar formado por texto, sino hacer uso de otros elementos de manera que resulte atractivo para el estudiante, puede contener recursos de diferentes formatos como: imágenes, diagramas, gráficos, figuras, videos, narraciones, animaciones y demás. Estos recursos deben organizarse apropiadamente siguiendo una estrategia metodológica para asegurar un óptimo aprendizaje por parte del estudiante (Edu APROA, 2005, p. 9).

Actividades de aprendizaje: tareas que el estudiante debe realizar con el fin de lograr el aprendizaje significativo, desarrollar habilidades y alcanzar los objetivos de aprendizaje.

El modelo y actividades de evaluación en los OVA es necesario tomar como referencia modelos de evaluaciones distintos a los de prueba escrita tradicional, y enfocarse en los entornos de aprendizaje colaborativos, algunos de los más utilizados en ambientes a distancia son: Aprendizaje basado en proyectos, estudio de casos, aprendizaje basado en problemas.

Elementos de contextualización también conocida como **metadatos**, se refiere a los datos que describen el objeto, entre ellos están: título, idioma, información de derechos de autor, versión. Esto permite ubicar fácilmente el OVA desde diferentes sistemas, y la reutilización de este en otros escenarios.

Enríquez (2014, p. 5) los define como “etiquetas descriptivas que se utilizan para catalogar materiales. En el caso de aquellos que son educativos; facilitan su uso didáctico ya que incluyen los requisitos de los materiales (técnicos y académicos)”.

Entre los metadatos más importantes para un OVA se tienen:

General: título, idioma, descripción, palabras Clave.

Ciclo de vida: versión, autor(es), entidad, fecha

Técnico: formato, tamaño, ubicación, requerimientos, instrucciones de instalación.

Educacional: tipo de interactividad, tipo de recurso de aprendizaje, nivel de interactividad, población objetivo, contexto de aprendizaje.

Derechos: costo, derechos de autor y otras restricciones

Anotación: uso educativo.

Clasificación: fuente de clasificación, ruta taxonómica. (Colombia Aprende, sf.)

7.3 Desarrollo.

Una vez hecho los pasos anteriores de planificación y la organización de las necesidades educativas, es de enfocarse en las estructuras tecnológicas del OVA, elegir la herramienta, basado en el sistema al cual será dirigido o alojado, para ello se recomienda seguir una metodología para su desarrollo o creación.

En este sentido es momento de combinar los conocimientos pedagógicos con el tecnológico y plasmar todo lo anterior en el desarrollo o creación del OVA, es por ello que es importante definir con claridad el objetivo de este, posteriormente en el diseño del OVA, deberá cumplir con aspectos como: identidad visual, colores adecuados, estilo textual, buen diseño de gráficos, tipografía, calidad de audio, y el orden, sin olvidar los derechos de autor y licencias.

No obstante, no es suficiente con resaltar los puntos necesarios para el desarrollo de un OVA, por ello se vuelve necesario seguir una metodología que indique como elaborar lo y así cumplir con las características básicas, que sea capaz de cumplir con los objetivos para lo cual ha sido creado, el no seguir una metodología puede llevar a que no se cumplan los objetivos o que el proceso se vuelva complicado.

Entre las metodologías para el desarrollo o construcción de OVA se tienen: **MEDEOVA, MEDOA, MEDHINE, LOCOME, AODDEI.**

Prendes Espinosa (2003) elabora un interesante decálogo de los criterios de diseño recurrentes o compartidos por diversos investigadores del tema, con base en las propiedades y capacidades que ofrece el ambiente virtual de aprendizaje, que se resumen a continuación:

Tabla 26*Criterios de diseño de OVA.*

Criterios de Diseño	Descripción
Organización de la información (estructura)	Tener claro el tema o asunto a tratar y, a partir de este conocimiento disciplinar, establecer la organización más adecuada para la presentación del tema.
Aspectos motivacionales	Despertar el interés, la curiosidad, el desafío, la acción, no necesariamente en términos cinéticos (movimientos corporales) sino intelectuales y emotivos.
Interactividad	Poder actuar con otros (interactividad cognitiva) y poder actuar sobre el contenido (interactividad instrumental).
Multimedia	Aprovechar la convergencia de medios o los diferentes medios de presentación del contenido.
Hipertexto	La posibilidad de recorrer libremente diversos textos y de buscar rápidamente información en los mismos, como también de conectar el contenido interno de un documento con contenidos externos.
Navegabilidad	La posibilidad de pasar, subir, bajar, avanzar o retroceder como si se tratara de las páginas de un documento con presencia material.
Interfaz	Tomar en cuenta las recomendaciones de diseño (colores, tipografía, uso de dibujos, imágenes, fotografías animaciones, simulaciones, etc.) según el público objetivo, el tema tratado y el entorno de uso del objeto.
Usabilidad	Que se puedan usar fácilmente las herramientas o ayudas para operar sobre el contenido. Que se disponga de las herramientas que se necesitan para trabajar con el objeto.
Accesibilidad	Que sea fácil ingresar, salir y reingresar al contenido.

Flexibilidad

Que el material se pueda modificar y actualizar fácilmente. Que el usuario pueda establecer la configuración adecuada a sus requerimientos y preferencias.

Fuente: Julio Brito, "Objetos de Aprendizaje ¿Promesa o Posibilidades?", Mod 3. pág. 2

Seguir una metodología es necesario y también es necesario seguir estándares para el desarrollo del OVA, de manera que puedan ser utilizados y puedan acoplarse fácilmente con otros OVA, entre los estándares podemos encontrar los siguientes:

Instructional Management System Project (IMS) desarrollado por el Global Learning Consortium; Sharable Content Object Reference Model (SCORM) desarrollado a partir de IMS, por Advanced Distributed Learning Initiative y el Institute of Electrical and Electronics Engineers; AICC propuesto por Aviation Industry y Computer Based Training Committee, Alliance of Remote Instruction Authoring and Distribution Networks for Europe (ARIADNE); Learning Object Metadata (LOM) desarrollado por eLearning Technology Standards Committee del Institute of Electric and Electronic Engineers. (Toll et al., 2011; Varas, s/f; Velázquez et al., 2005).

El más utilizado es el Modelo de referencia para objetos de contenido compartible (SCORM) del inglés Sharable Content Object Reference Model. SCORM es un modelo de referencia para objetos de aprendizaje y paquetes de objetos de aprendizaje basado en un conjunto de estándares, especificaciones técnicas y guías de diseño que ha sido propuesto como un paso hacia la creación de repositorios distribuidos de objetos de aprendizaje accesible desde una gran variedad de herramientas sistemas y plataformas. (Toll et al., 2011).

El formato estándar SCORM no se habla de OVA, sino que son los archivos que conforman todo el contenido el cual puede ser interpretados y representados mediante un navegador web, garantizando así que con dicho formato pueda ser reutilizable, accesible, interoperable, y durable y por lo tanto poder ser

implementado o utilizado en diferentes plataformas de gestión del aprendizaje o LMS.

Estándar Metadatos de objeto de aprendizaje (LOM) del inglés Learning Object Meta-data, propuesto por la IEEE, constituye el punto de partida para establecer el grado de calidad de un objeto desde un punto de vista sintáctico y semántico que resulta complementario a otras métricas desarrolladas. (Toll et al., 2011).

Está organizado en nueve categorías, estas son:

1. General: proporciona información sobre el Objeto de Aprendizaje. Sus valores están referidos al objeto como un todo.

2. Ciclo de vida: agrupa las características y datos relacionados al proceso de desarrollo del OVA hasta su estado actual, así como a los participantes en ese proceso.

3. Metainformación o Metadato: proporciona información sobre los metadatos definidos para la instancia, quién desarrollo la instancia, cuándo, qué referencias utilizó

4. Técnica: describe los requerimientos técnicos y las características tecnológicas del objeto.

5. Educativo: detalla al objeto en términos instruccionales y pedagógicos.

6. Derecho (de propiedad): describe los derechos de propiedad intelectual, así como las condiciones de uso del objeto.

7. Relación (con éste y otros recursos): agrupa elementos que establecen las relaciones de un objeto con otros objetos.

8. Anotaciones (comentarios): facilita comentarios sobre el objeto, principalmente del tipo educativo, así como quién y cuándo se realizó la anotación. Pueden existir numerosas anotaciones para un mismo objeto.

9. Clasificación: describe al objeto con respecto a un esquema de clasificación. Al haber múltiples instancias de esta categoría, es posible clasificar un mismo objeto utilizando distintos esquemas. (Menéndez et al., 2010)

Una vez definido lo anterior, es importante determinar que herramienta se utilizará para crear el OVA, en que formato estándar se exportará y a que plataforma se subirá para su visualización y desarrollo por parte del público objetivo para quienes fue creado, en este punto se recomienda la asesoría de un experto en informática educativa o similares que conozca de la plataforma o LMS con la que se cuenta o se debería de contar, que lenguaje de programación utiliza y en base a ello que herramientas se pueden utilizar en cual formato estándar exportar, y como se verá más adelante en el manual, para luego alojarlo, subirlo e implementarlo.

7.4 Implementación.

En este punto una vez realizado lo anterior, es necesario subir el OVA a la plataforma que se ha considerado, realizar las pruebas pertinentes y necesarias para garantizar que no presente errores, que funcione correctamente el OVA con la plataforma y que su visualización y contenido sea el esperado, garantizando así el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y que este llegue al público objetivo para el cual fue creado.

7.5 Evaluación.

En esta fase se vuelve necesario evaluar la calidad del OVA, para ello existen varios métodos en donde se crea un instrumento con los criterios a evaluar y una escala de valoración por cada criterio, a continuación, se presentan tres métodos

retomados de la guía para el análisis de calidad de OVA para educación básica y media en Colombia.

Tabla 27

Comparativa de metodologías de evaluación de OVA.

Modelo	Descripción	Factores de evaluación
Learning Object Review Instrument (LORI)	Modelo que contiene criterios, escala de evaluación y campos de comentarios, evaluando OA en función de nueve factores	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Calidad de contenidos ❖ Adecuación ❖ Retroalimentación y adaptación ❖ Motivación ❖ Diseño y presentación ❖ Usabilidad ❖ Accesibilidad ❖ Reusabilidad ❖ Cumplimiento de estándares
ECOBA	Instrumento que permite realizar la evaluación de manera previa a la interacción con los estudiantes, enfocada en tres ejes.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pertenencia y veracidad de los contenidos ❖ Diseño estético y funcional, y diseño instruccional ❖ Aseguramiento de competencias
COdA	Herramienta de evaluación de calidad de los objetos de aprendizaje. Presenta diez criterios de calidad, cinco de	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Objetivos y coherencia didáctica ❖ Calidad de los contenidos ❖ Capacidad de generar reflexión ❖ Crítica e innovación ❖ Interactividad y adaptabilidad, y

los cuales están	❖ motivación
relacionados	❖ Formato y diseño
con aspectos	❖ Usabilidad
pedagógicos y los	❖ Accesibilidad
otros cinco son	❖ Reusabilidad
tecnológicos.	❖ Interoperabilidad

Fuente: Fredy Ulises Molano Puentes, “guía para el análisis de Calidad de Objetos virtuales de Aprendizaje para Educación Básica y Media en Colombia”, pág. 57.

8. Manual para creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje

eXeLearning nació en Nueva Zelanda, pero en 2010 el INTEF (entonces ITE) asumió la coordinación y el impulso del proyecto apoyado por diferentes organismos públicos y empresas. Actualmente se coordina desde Cedec-INTEF (Centro Nacional de Desarrollo Curricular en



Sistemas no Propietarios), organismo dependiente del Ministerio de Educación y Formación Profesional a través del INTEF y de la Junta de Extremadura a través de la Consejería de Educación y Empleo.

Actualmente está más vivo que nunca y es una excelente opción para elaborar contenidos digitales educativos de calidad. Además de contar con un equipo de desarrolladores, eXeLearning se mantiene gracias al trabajo de instituciones y personas que creen en esta herramienta y que voluntariamente aportan traducciones y desarrollos, y ayudan a los docentes en la creación y publicación de recursos educativos.

8.1 Descarga del Programa.

Para la instalación del editor de recursos educativos interactivos gratuitos y de código abierto, se necesita diferentes elementos para su instalación ingresando a la web eXeLearning.net | [La evolución de eXeLearning](#) donde se encuentran los enlaces de descarga según el sistema operativo que se posee. Ver figura 25.

Figura 25

Opciones de descarga de herramienta eXeLearning.



8.2 Instalación de ExeLearning.

1. Una vez hecha la descarga, se procede con la instalación en el sistema haciendo doble clic en el archivo .exe ubicado en la carpeta que se seleccionó o la carpeta por defecto “descargas”.

2. En la ejecución del proceso de instalaciones se solicitan permisos, para instalar una serie de elementos adicionales como SCORM QUIZ idevice y otros elementos.
3. Se recomienda que se incluyan todos los elementos para continuar con la instalación.
4. una vez finalizado el proceso, se creará un icono en el escritorio el cual será utilizado para poder usar el eXeLearning.
5. AL hacer clic en ese icono, se abrirá una ventana en la que se muestra la información del proceso de carga para poder mostrar eXeLearning.

8.2.1 Uso de eXeLearning sin instalación.

Esta versión puede ser utilizada en sistemas operativos Windows y Linux, sin la necesidad de instalar el programa dentro de este.

Dando inicio con la descarga del archivo portable siempre desde la web, una vez descargado se puede almacenar dentro de una USB, posteriormente para poder utilizarlos de ejecuta el fichero descargado en la memoria.

8.3 Creación de Objeto Virtual de Aprendizaje.

Recomendaciones previas

Tener en una sola carpeta todos los recursos que se utilizaran para el objeto virtual de aprendizaje tales como imágenes, videos, etc. Esta carpeta será donde guardaremos también nuestro proyecto.

❖ Preferencias

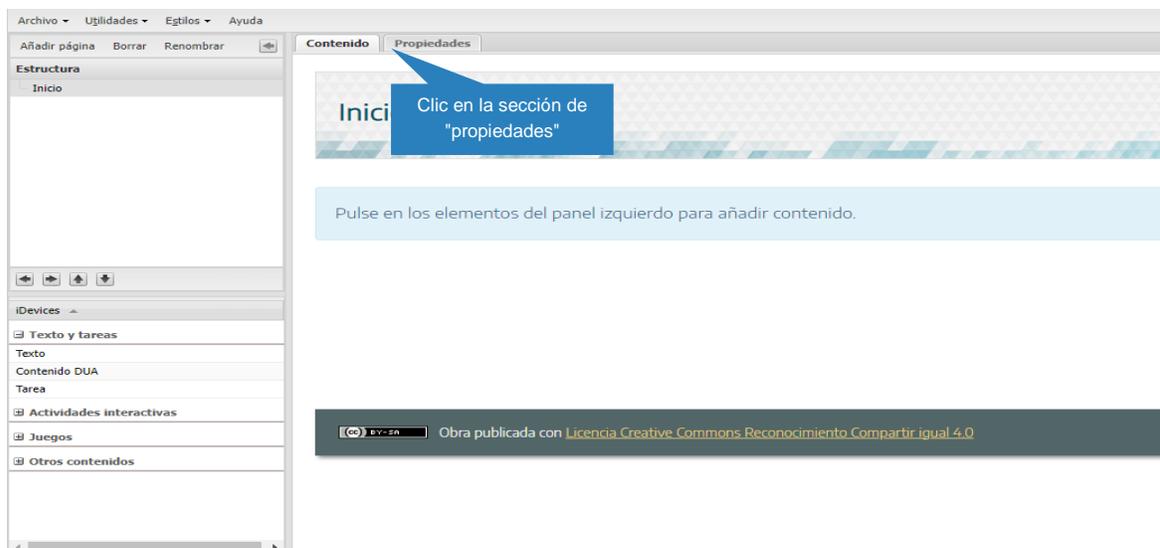
- Escoger el idioma
- Escoger el navegador predeterminado

- Guardar preferencias
- ❖ Propiedades
 - Llenar los metadatos del objeto virtual de aprendizaje
 - Título
 - Idioma
 - Descripción
 - Autor
 - Licencia
- ❖ Contenido
- ❖ Actividades

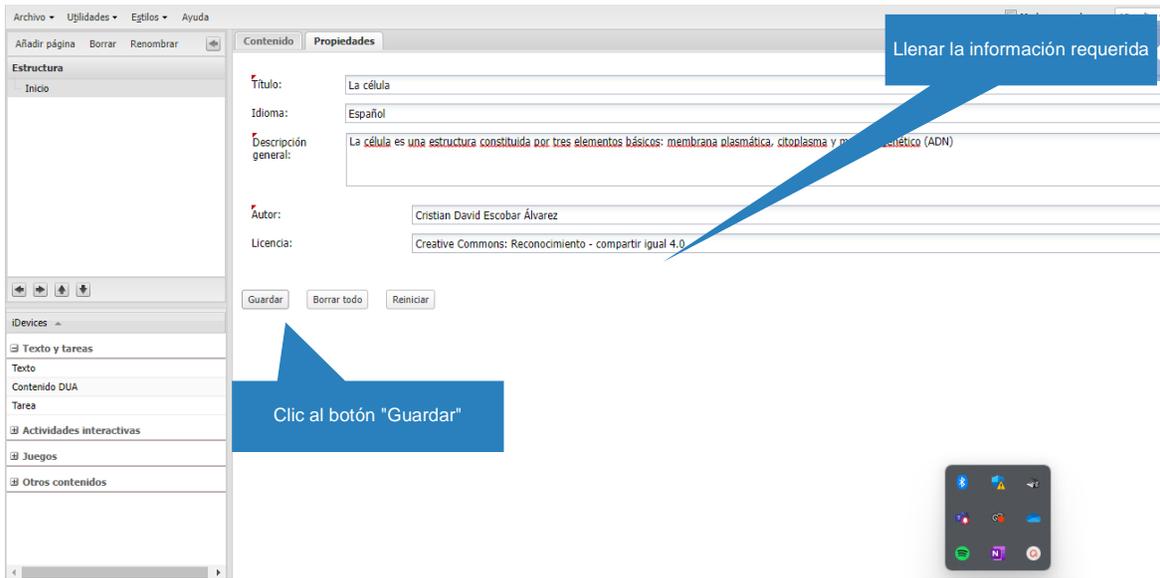
Al abrir el programa por primera vez nos solicitará la siguiente configuración:



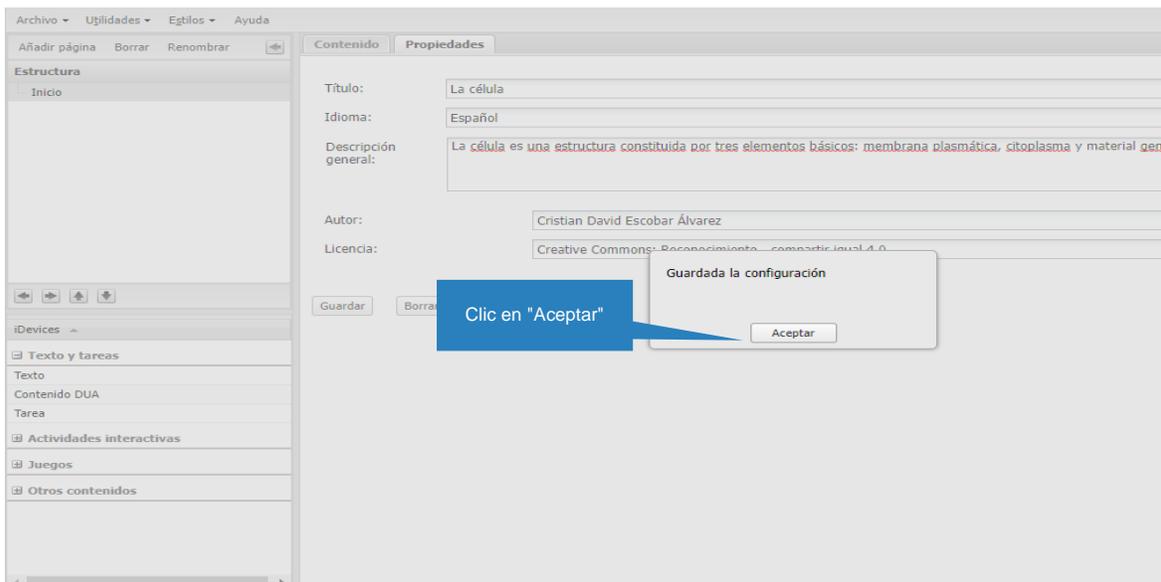
Nos presentará la siguiente área de trabajo y seleccionamos la opción "Propiedades"



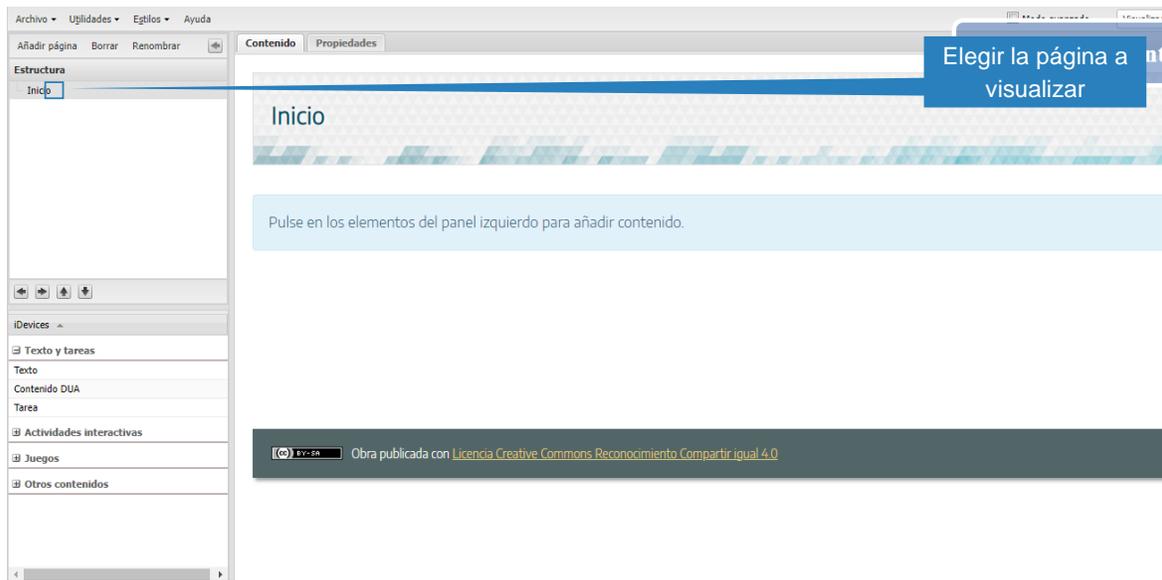
Llenar la siguiente información que solicita en este apartado



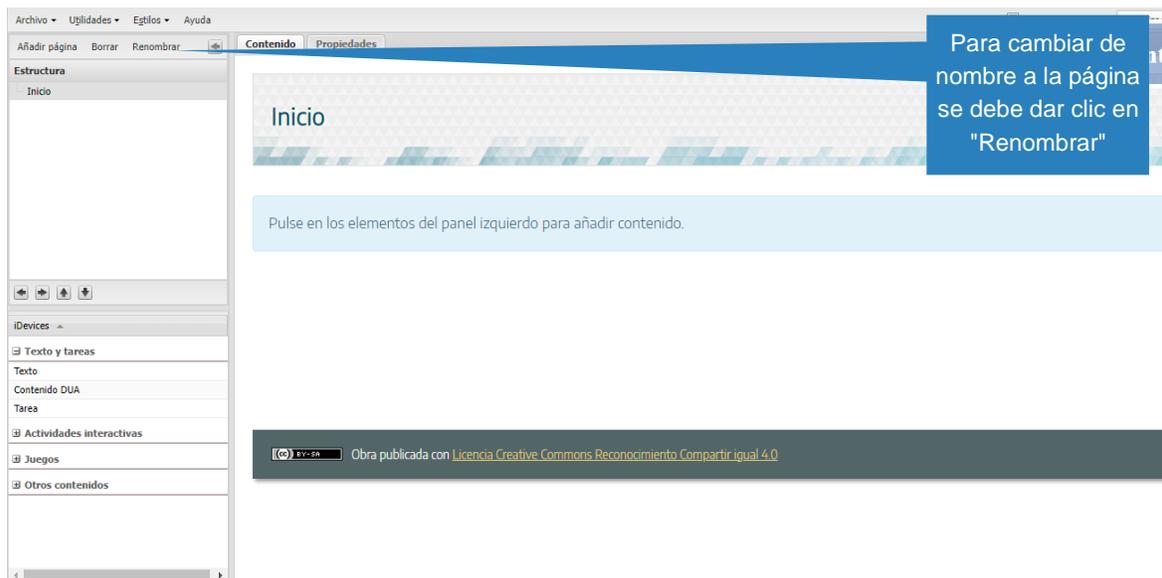
Al finalizar clic en aceptar.

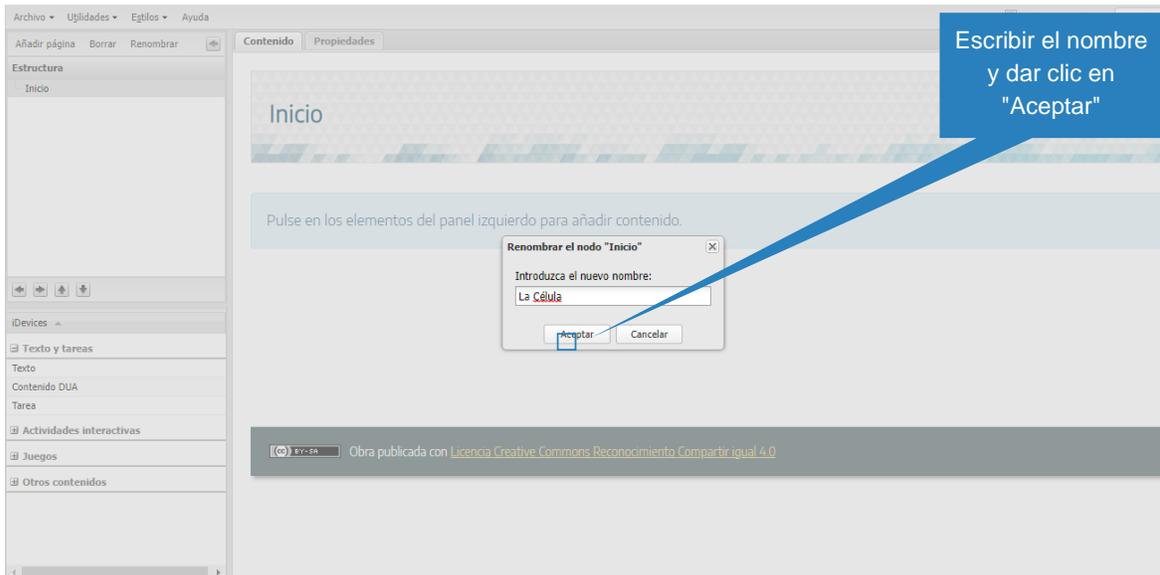


Panel para selección de página a visualizar



Como cambiar nombre a una página:

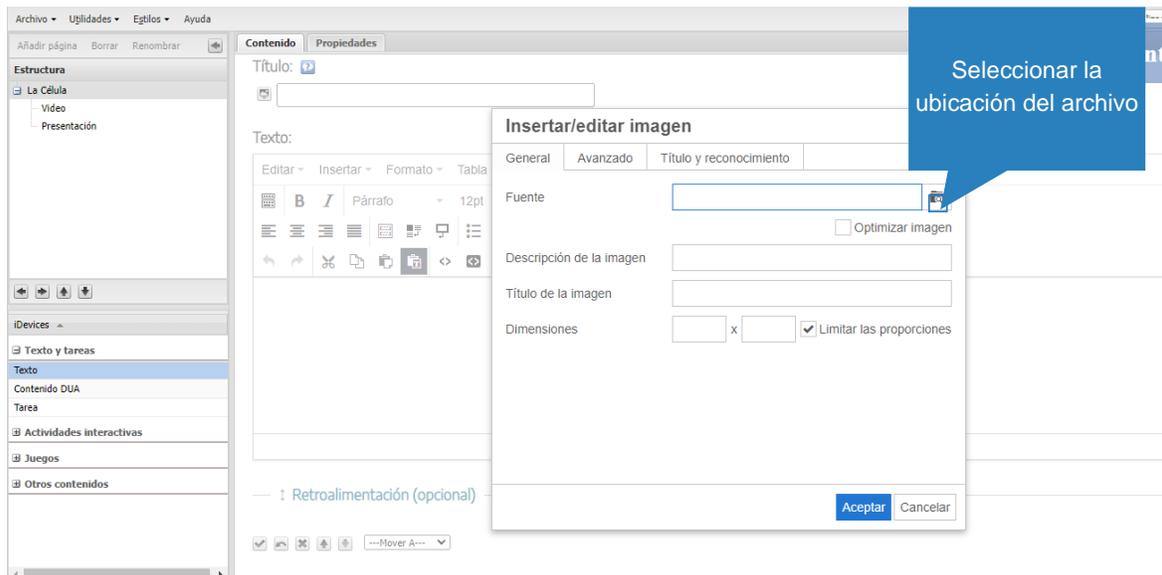
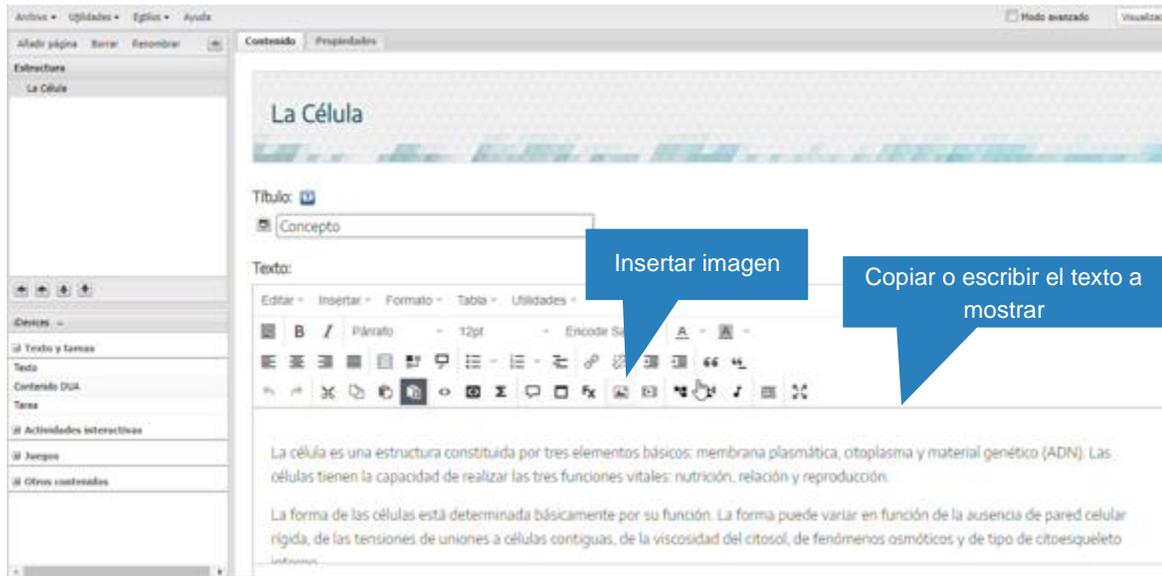


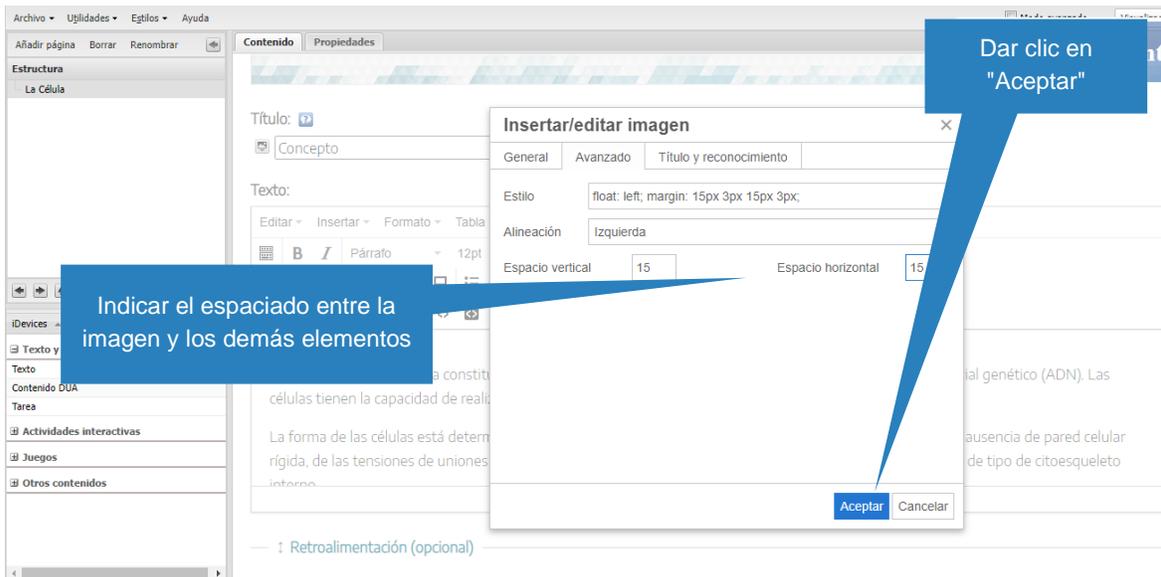
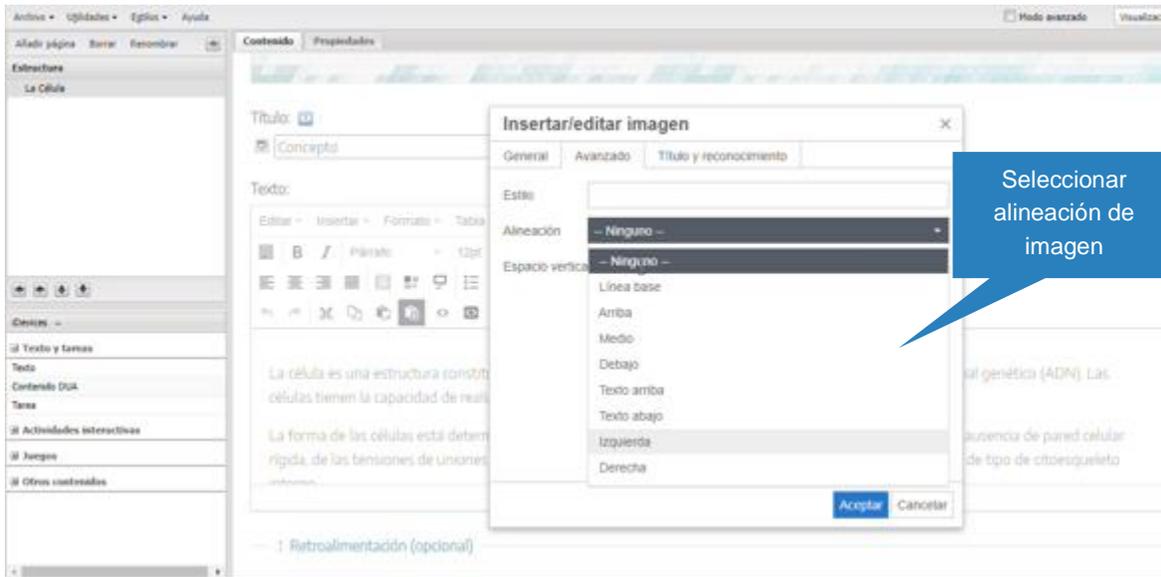


Para añadir texto multimedia:



Agregando texto e imagen:





Archivo • Utilidades • Egitos • Ayuda

Añadir página Borrar Renombrar

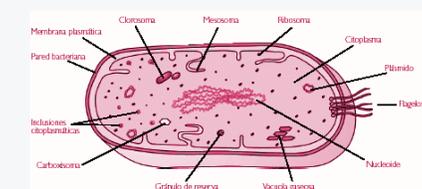
Contenido Propiedades

Estructura

- La Célula

La Célula

Concepto



La célula es una estructura constituida por tres elementos básicos: membrana plasmática, citoplasma y material genético (ADN). Las células tienen la capacidad de realizar las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

La forma de las células está determinada básicamente por su función. La forma puede variar en función de la ausencia de pared celular rígida, de las tensiones de uniones a células contiguas, de la viscosidad del citosol, de fenómenos osmóticos y de tipo de citoesqueleto interno.

El tamaño de las células es también extremadamente variable. Los factores que limitan su tamaño son la capacidad de captación de nutrientes del medio que les rodea y la capacidad funcional del núcleo.

Queda el contenido así

Al finalizar:

Archivo • Utilidades • Egitos • Ayuda

Añadir página Borrar Renombrar

Contenido Propiedades

Editar • Insertar • Formato • Tabla • Utilidades

El tamaño de las células es también extremadamente variable. Los factores que limitan su tamaño son la capacidad de captación de nutrientes del medio que les rodea y la capacidad funcional del núcleo.

Dar clic al cheque de "Hecho"

Autoalimentación (opcional)

Obra publicada con Licencia Atribución-Compartir, Reimpresión, Copia de Igual a Igual 4.0

Archivo • Utilidades • Egitos • Ayuda

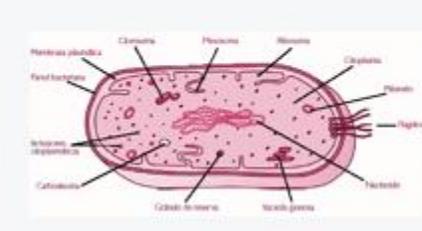
Añadir página Borrar Renombrar

Extracción **Contenido** Propiedades

La Célula

La Célula

Concepto



La célula es una estructura constituida por tres elementos básicos: membrana plasmática, citoplasma y material genético (ADN). Las células tienen la capacidad de realizar las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

La forma de las células está determinada básicamente por su función. La forma puede variar en función de la ausencia de pared celular rígida, de las tensiones de uniones a células contiguas, de la viscosidad del citosol, de fenómenos osmóticos y de tipo de citoesqueleto interno.

El tamaño de las células es también extremadamente variable. Los factores que limitan su tamaño son la capacidad de captación de nutrientes del medio que les rodea y la capacidad funcional del núcleo.

Como añadir más páginas:

Archivo • Utilidades • Egitos • Ayuda

Añadir página Borrar Renombrar

Contenido Propiedades

Estructura

- La Célula
 - Vídeo
 - Sección

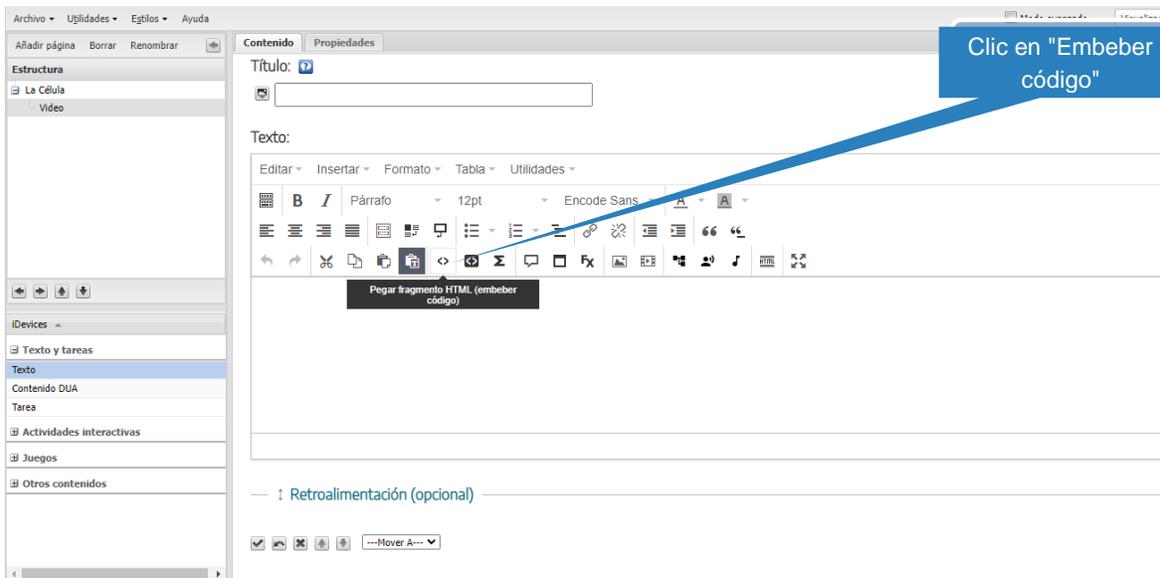
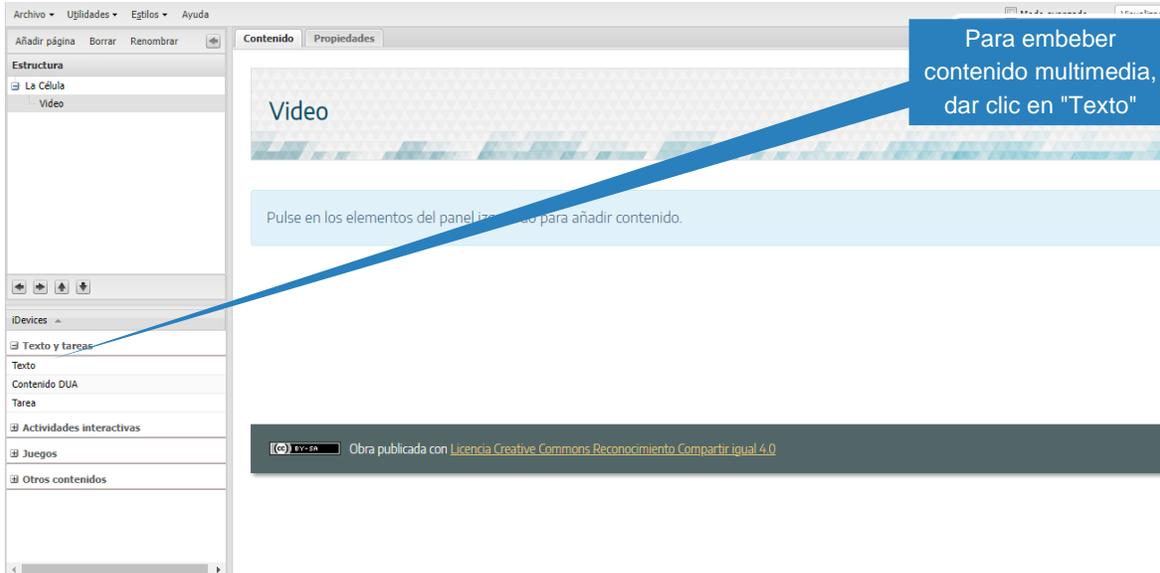
Añadir página desde la opción "Añadir página"

Sección

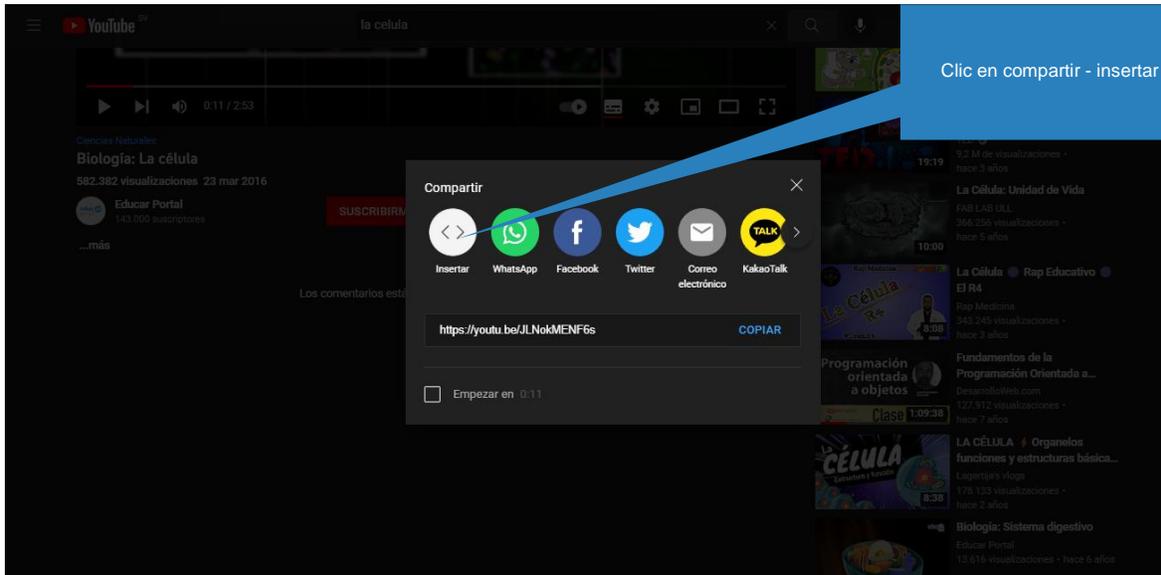
Pulse en los elementos del panel izquierdo para añadir contenido.

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

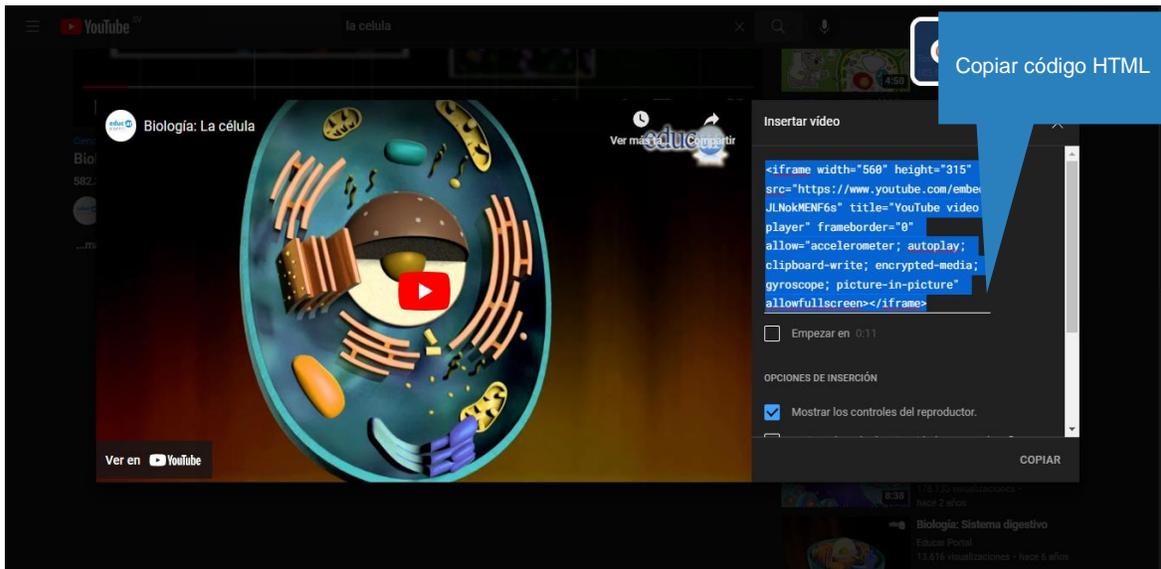
Si bien el método anterior es el más común el método más avanzado y rápido es incrustar materiales creados con otras herramientas a través de la opción “insertar código embebido” cabe destacar que hoy en día la mayoría de las aplicaciones han ido agregando esta opción en compartir, a continuación, los pasos:



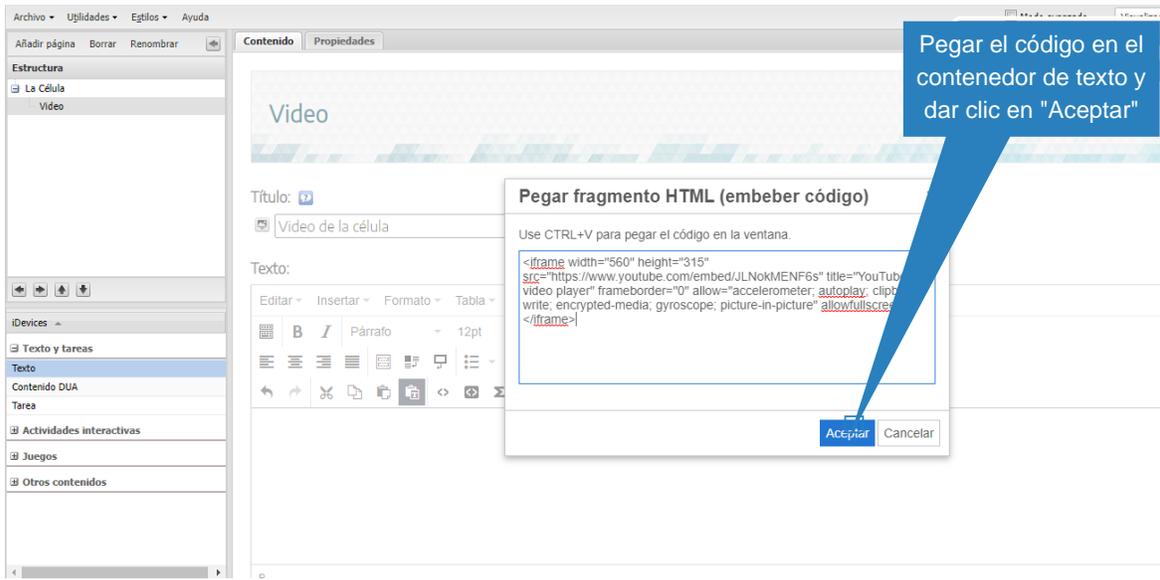
Se busca la presentación en platzi, o infografía entre otros, que se pueden agregar, y para motivo de ejemplo un video, al darle clic en la opción compartir nos muestra la siguiente ventana:



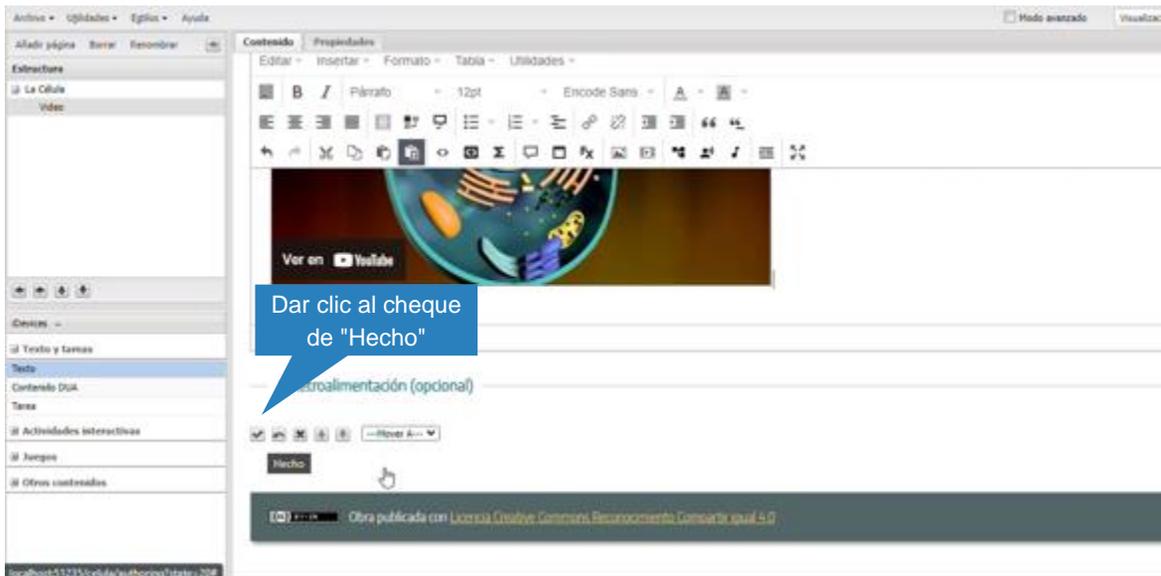
Nos generará el siguiente código (HTML) el cual sólo lo copiamos.



Y pegamos en la ventana que nos abrió exelearning.



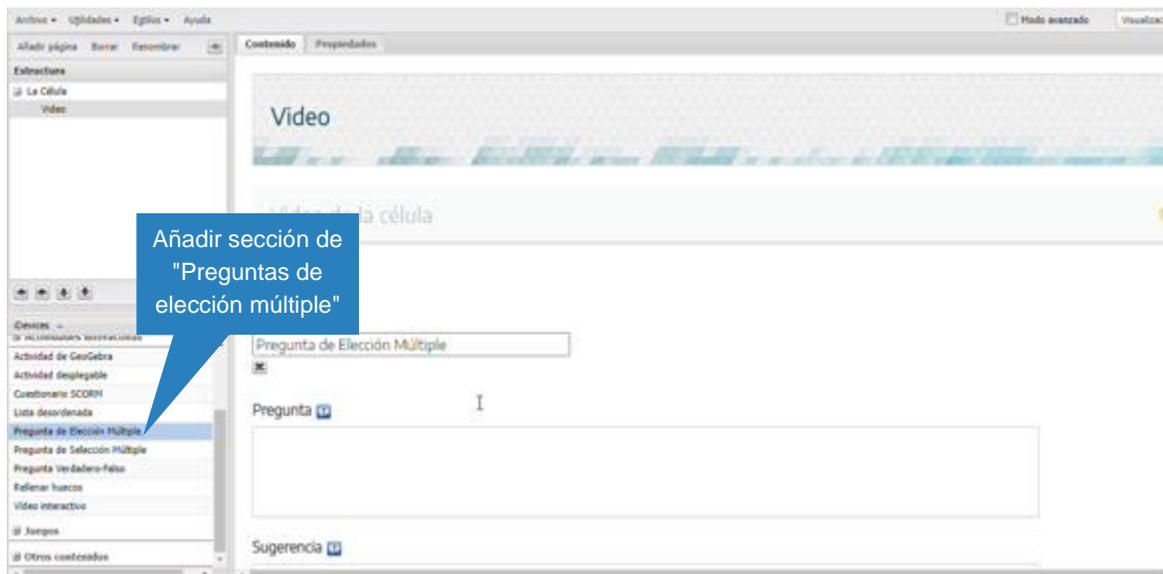
Luego:

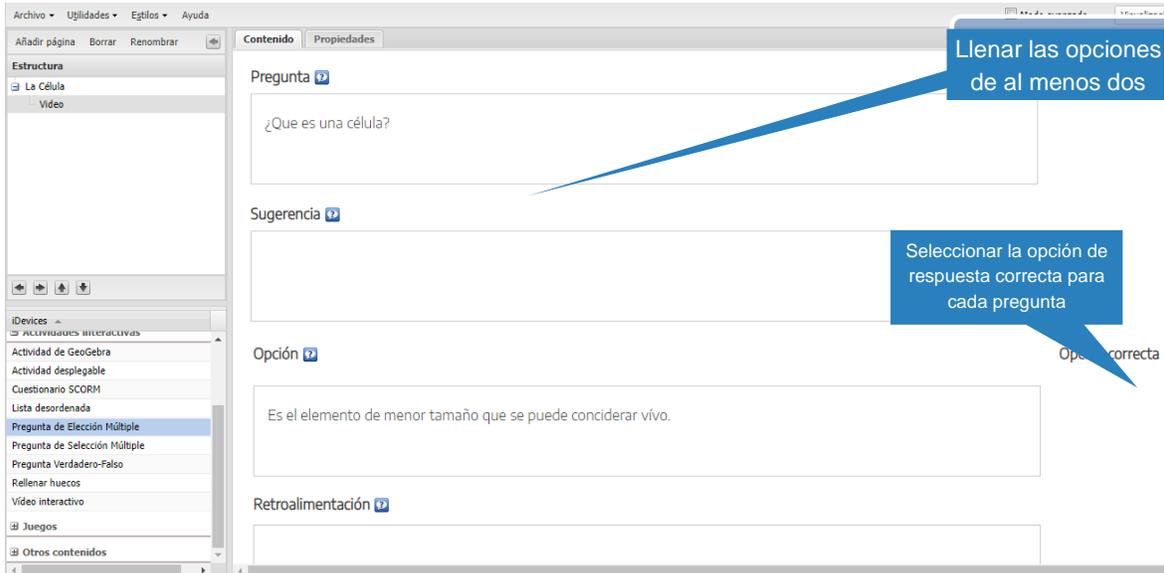


Se visualiza así:

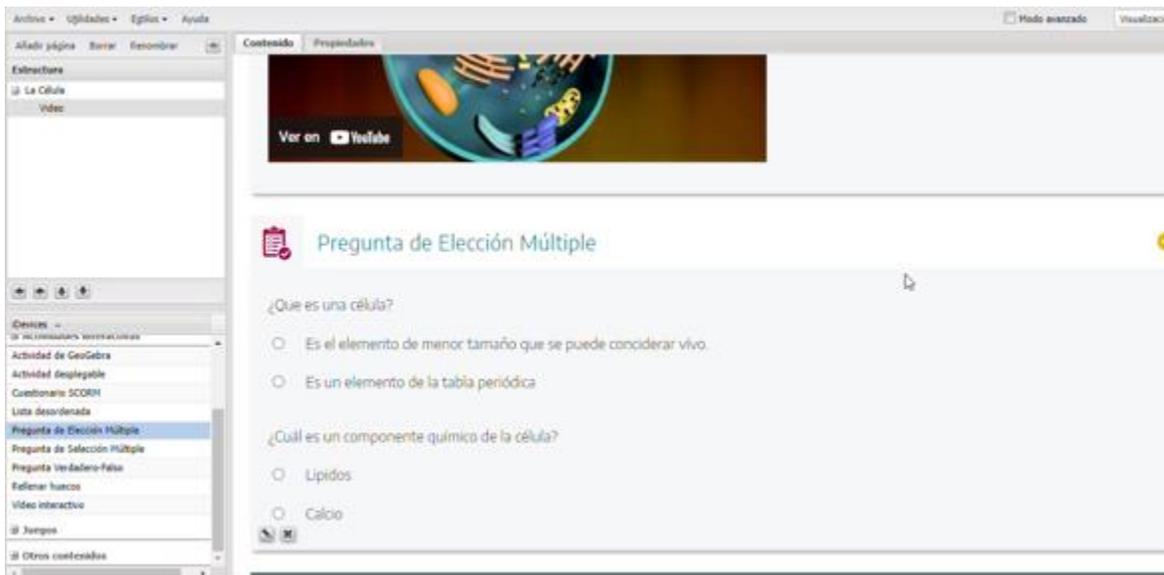


Para añadir preguntas relacionadas al video:

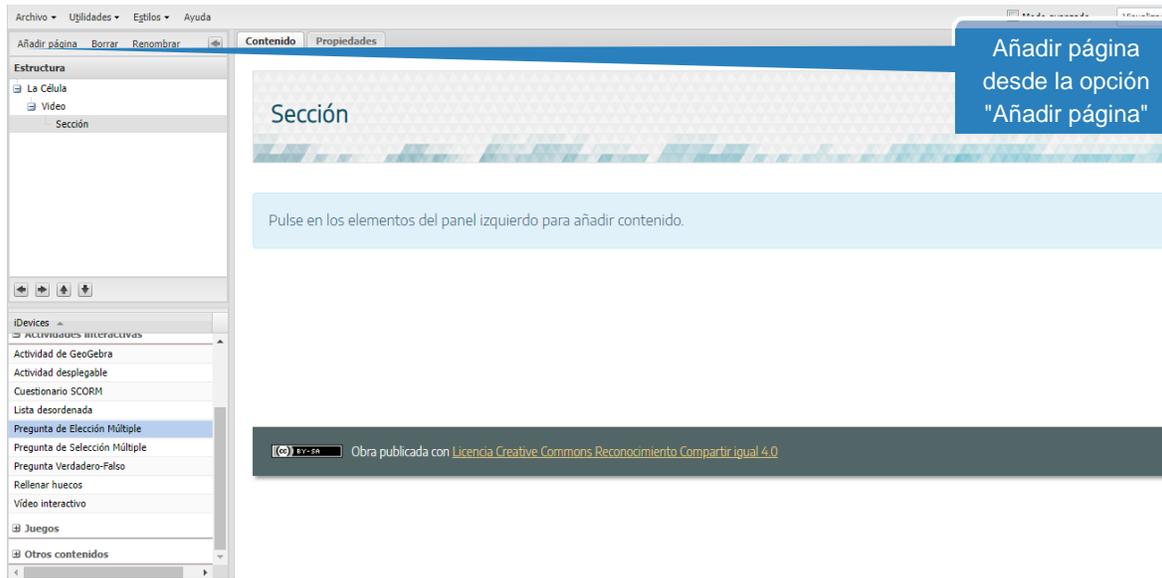




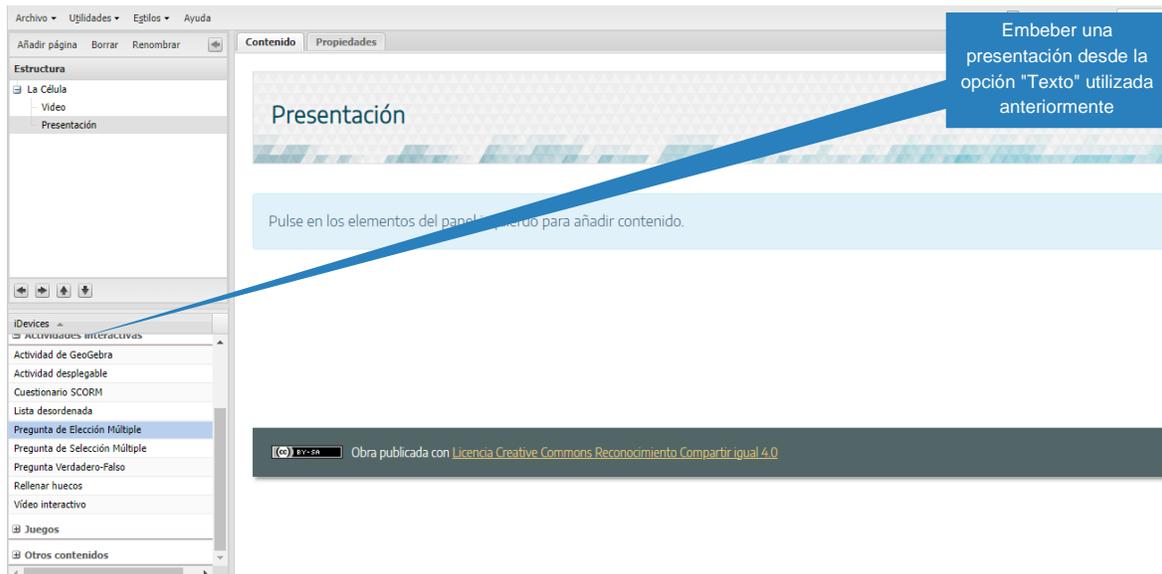
Una vez ingresado los datos queda así:



Agregamos otra página:



Agregaremos un presentación completa con la opción utilizada anteriormente:



Insertar

```
<iframe src="//www.slideshare.net/slideshow/embed_code/key/8999487" width="595" height="487" frameborder="0" marginwidth="0" marginheight="0" scrolling="no" style="border:1px solid #CCC;border-width:1px 5px 0px #FFF;position:absolute;bottom:5px;max-width:100%;allowfullscreen="></iframe><div style="margin-left:5px;"></div></div>
```

Tamaño (px)
595x487

Código abreviado de WordPress
[slideshare id=23825277&doc=laclula-13070

3 de 16

La célula, concepto, partes, funciones.
02 de jul de 2013 • 139 recomendaciones • 629.781 visualizaciones

irma_brizo [Seguir](#)

Buscar una presentación y copiar el código HTML en la opción "insertar"

Descargar ahora



- Recomendado**
- La célula
Katherine Sarai Marchena Martinez
 - La célula copia
IE ALFZ. PNP MARIANO SANTOS...
 - CELULA- DOC
Diana0299
 - La célula y sus partes
midiany
 - Partes de la célula

Archivo • Utilidades • Egitlos • Ayuda

Añadir página • Borrar • Renombrar

Estructura

- La Célula
 - Video
 - Presentación

idDevices

- Texto y tareas
- Texto
 - Contenido DUA
 - Tarea
- Actividades interactivas
 - Actividad de GeoGebra
 - Actividad desplegable
 - Cuestionario SCORM
 - Lista desordenada
 - Pregunta de Elección Múltiple
 - Pregunta de Selección Múltiple
 - Pregunta Verdadero-Falso

Contenido

Título: Presentación sobre la célula

Texto:

Editar • Insertar • Formato • Tabla • Utilidades

Pegar fragmento HTML (embeber código)

Use CTRL+V para pegar el código en la ventana.

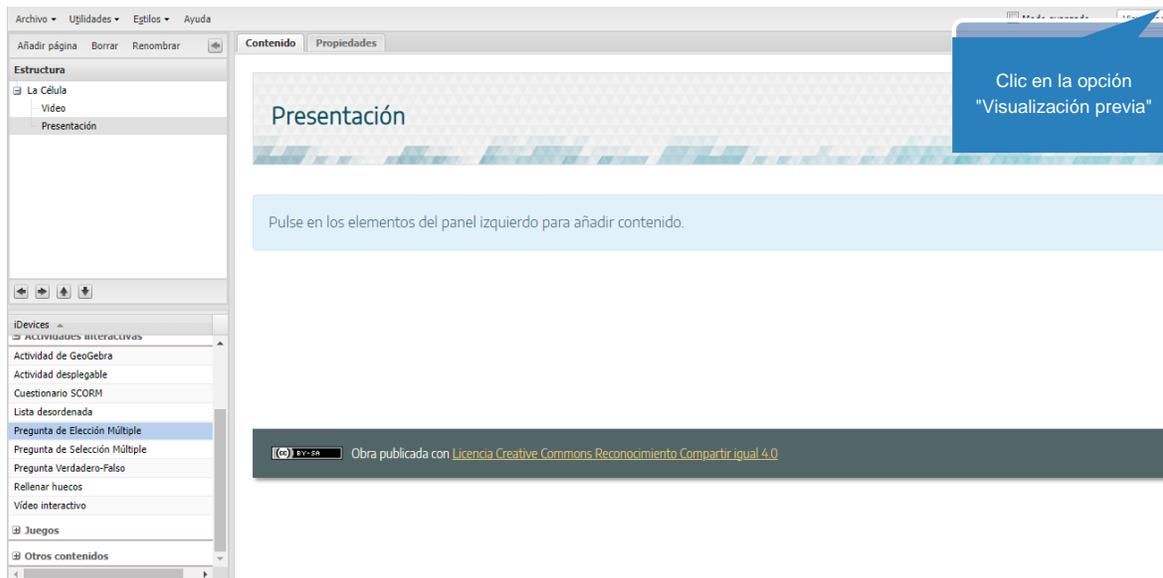
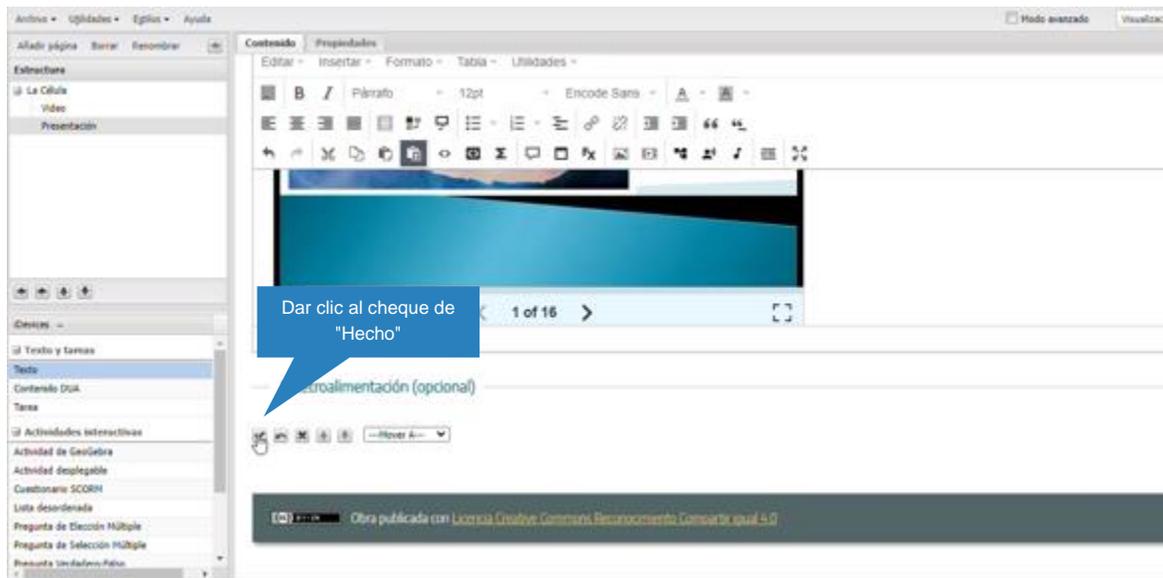
Pegar el código HTML en el contenedor de texto correspondiente

Clic en "Aceptar"

Aceptar Cancelar

↑ Retroalimentación (opcional)

Luego



La célula

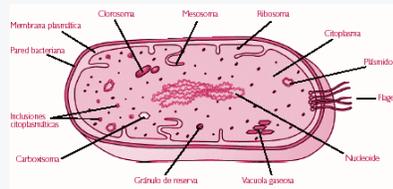
[La Célula](#)

Video

Presentación

La Célula

Concepto



La célula es una estructura constituida por tres elementos básicos: membrana plasmática, citoplasma y material genético (ADN). Las células tienen la capacidad de realizar las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

La forma de las células está determinada básicamente por su función. La forma puede variar en función de la ausencia de pared celular rígida, de las tensiones de uniones a células contiguas, de la

viscosidad del citosol, de fenómenos osmóticos y de tipo de citoesqueleto interno.

El tamaño de las células es también extremadamente variable. Los factores que limitan su tamaño son la capacidad de captación de nutrientes del medio que les rodea y la capacidad funcional del núcleo.

localhost:51235/celula/preview/presentacion.html

Vista del texto e imagen

La célula

[La Célula](#)

[Video](#)

Presentación

Video

Video de la célula



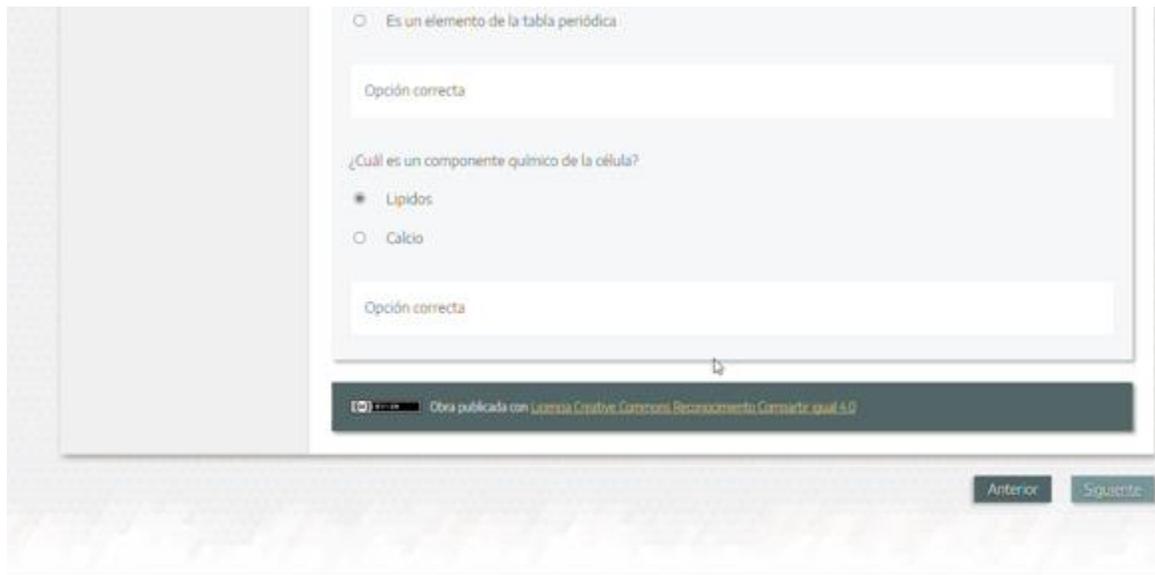
Vista Del Video

The screenshot shows a learning management system interface. On the left, there is a navigation menu with 'La Célula' selected, and sub-items 'Video' and 'Presentación'. The main content area is titled 'Video' and contains a video player. The video player shows a video titled 'Biología: La célula' with a progress bar at 0:08 / 2:54. Below the video player, there is a section titled 'Pregunta de Elección Múltiple'.

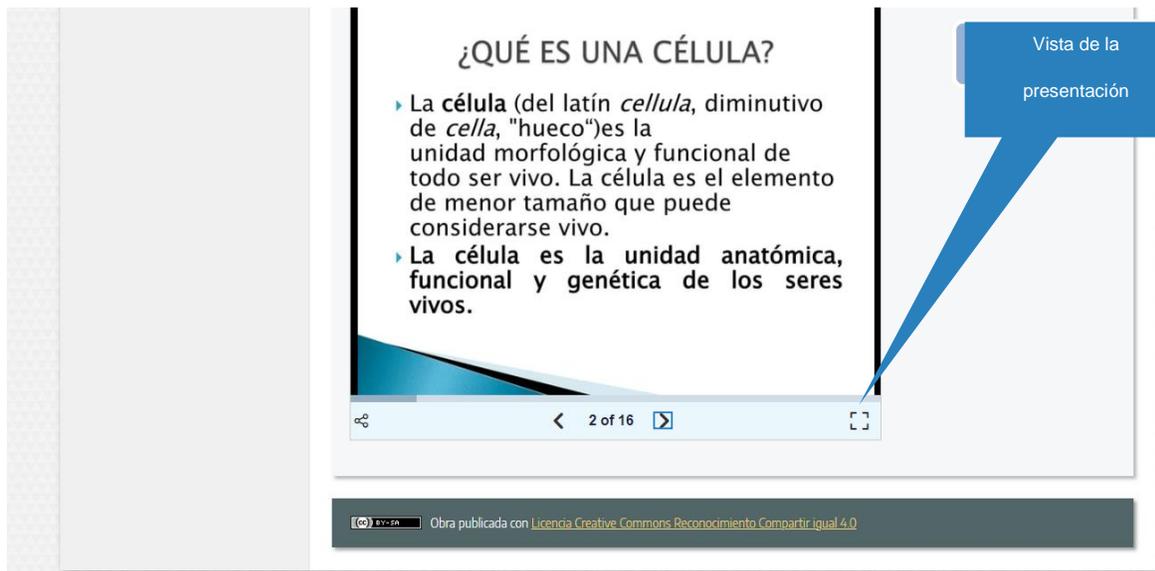
The screenshot shows a multiple-choice question interface. The question is '¿Que es una célula?' with two options: 'Es el elemento de menor tamaño que se puede conciderar vivo.' (selected) and 'Es un elemento de la tabla periódica'. Below the question, there is a text box labeled 'Opción correcta'. The second question is '¿Cuál es un componente químico de la célula?' with two options: 'Lipidos' (selected) and 'Calcio'. Below the question, there is a text box labeled 'Opción correcta'. A blue callout box points to the 'Opción correcta' text box with the text 'Vista de Las preguntas'. At the bottom, there is a Creative Commons license notice: 'Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0'. Navigation buttons 'Anterior' and 'Siguiente' are visible at the bottom right.

Estas respuestas son leídas por un LMS y nos muestra una calificación ya que en los pasos anteriores se definió cual era la respuesta correcta, la cual queda almacenada para validar cuando el estudiante responde.

Nos muestra el resultado siguiente



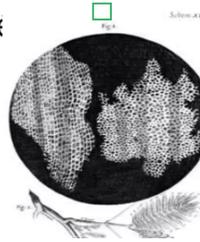
La presentación incrustada o embebida se visualiza así:



Para salir se presiona la tecla ESC (escape)

RESEÑA HISTORICA DE LA CELULA

- ▶ **1665**: Robert Hooke publicó los resultados de sus observaciones sobre tejidos vegetales, como el corcho, realizadas con un microscopio de 50 aumentos construido por él mismo. Este investigador fue el primero que, al ver en esos tejidos unidades que se repetían a modo de celdillas de un panal, las bautizó como c



Se visualiza así

La célula

La Célula
Video
Presentación

Presentación

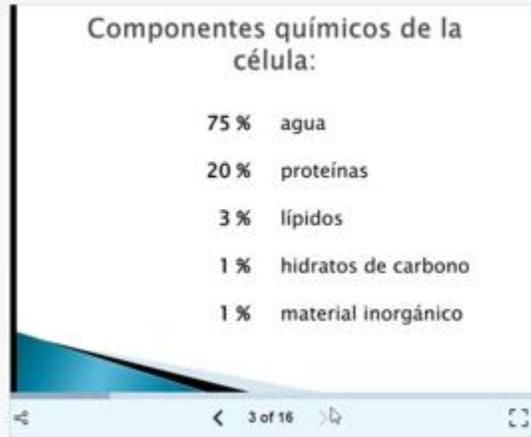
Presentacion sobre la célula

RESEÑA HISTÓRICA DE LA CÉLULA

- ▶ **1665**: Robert Hooke publicó los resultados de sus observaciones sobre tejidos vegetales, como el corcho, realizadas con un microscopio de 50 aumentos construido por él mismo. Este investigador fue el primero que, al ver en esos tejidos unidades que se repetían a modo de celdillas de un panal, las bautizó como c

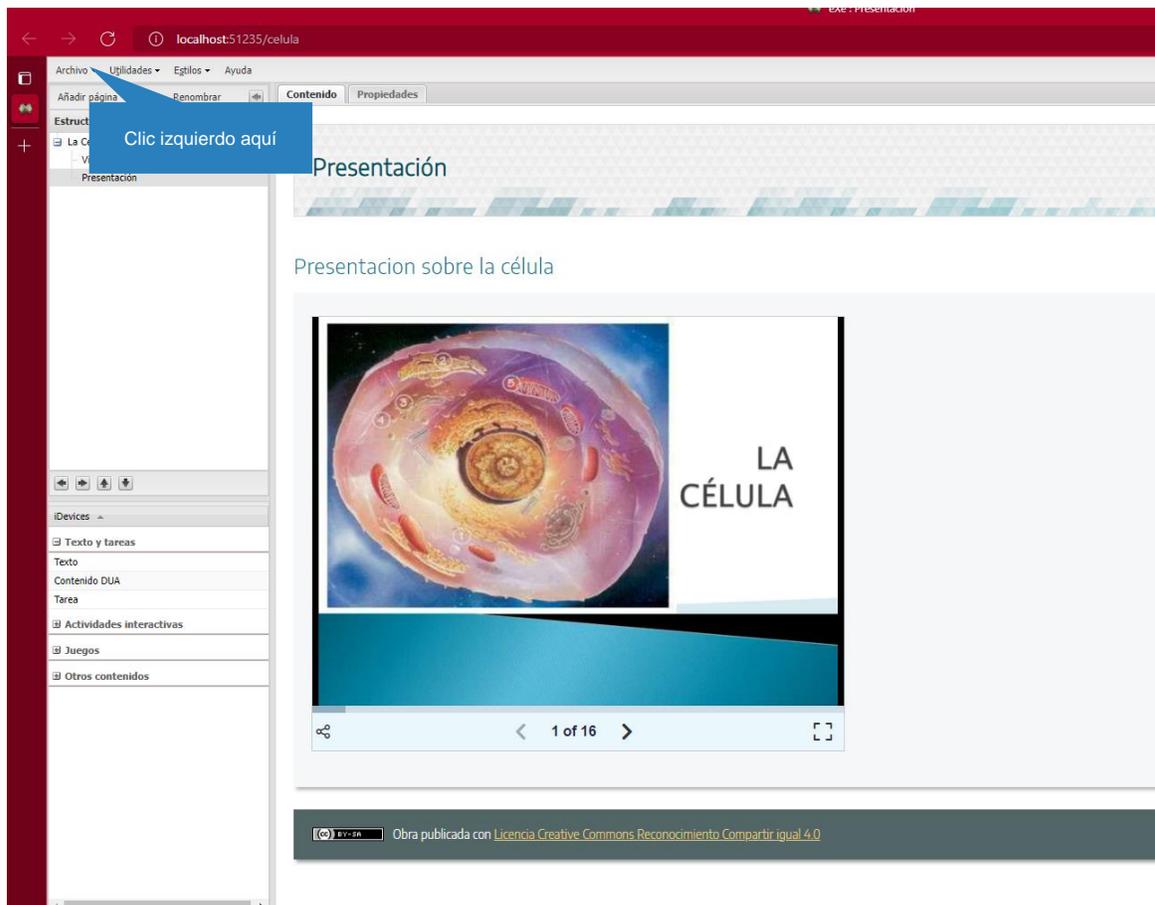


Volvemos a la vista normal.

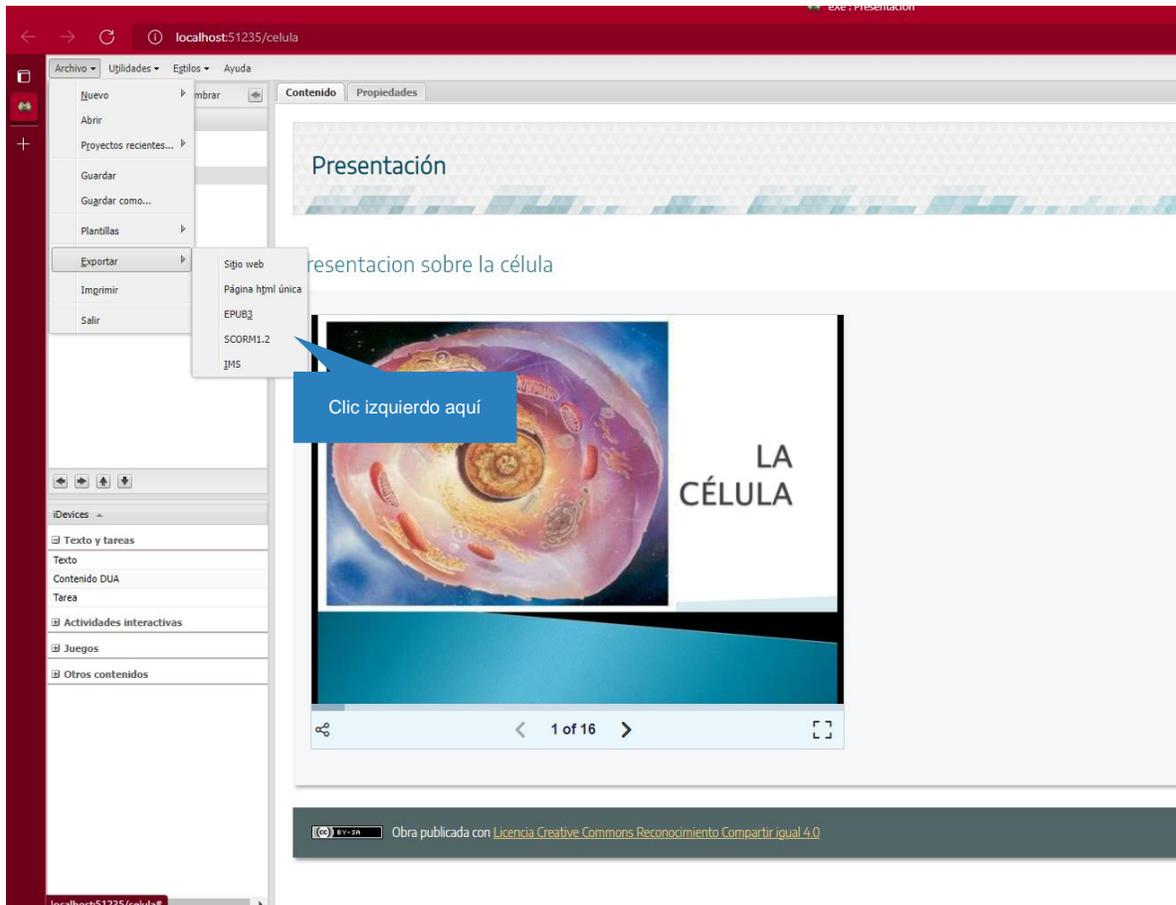


8.4 Exportación de Objeto Virtual de Aprendizaje.

A continuación, se explican los pasos para exportar un objeto virtual ya sea en formato SCORM O Sitio Web, el primero para subir a Moodle (versión anterior o la versión .Net para combinar con Microsoft Teams) o sitio web para que nos de los archivos para luego subir también a Moodle o a GO1 para combinar con Microsoft Teams o para el ejemplo a Google Drive donde subiremos los archivos generados por ExeLearning y luego con drv.tw lo convertiremos en Sitio Web disponible en Internet o la Web con una URL para compartir.



A continuación, como exportar a formato SCORM.



Sólo se muestra la opción que se encuentra en la misma pestaña para exportar a Sitio Web (archivos).

A continuación, se hará el proceso para generar los archivos para Sitio Web:

localhost:51235/celula

Archivo Uplidades Estilos Ayuda

Nuevo Abrir Proyectos recientes... Guardar Guardar como... Plantillas Exportar Imprimir Salir

Sitio web
Página html única
EPUB3
SCORM1.2
IMS

Presentación

Presentación sobre la célula

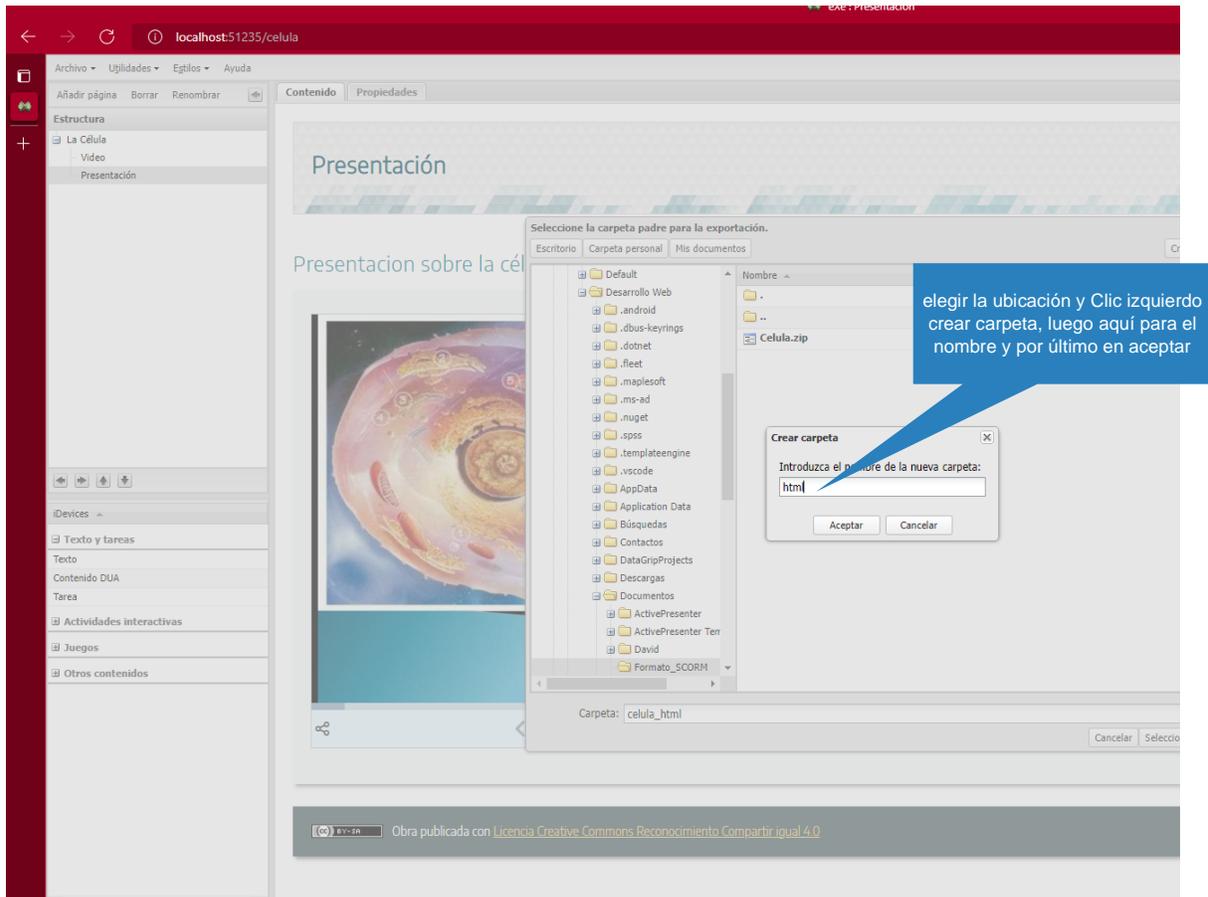
el otro formato es Sitio Web Clic izquierdo aquí para guardar en este formato. (HTML)

LA CÉLULA

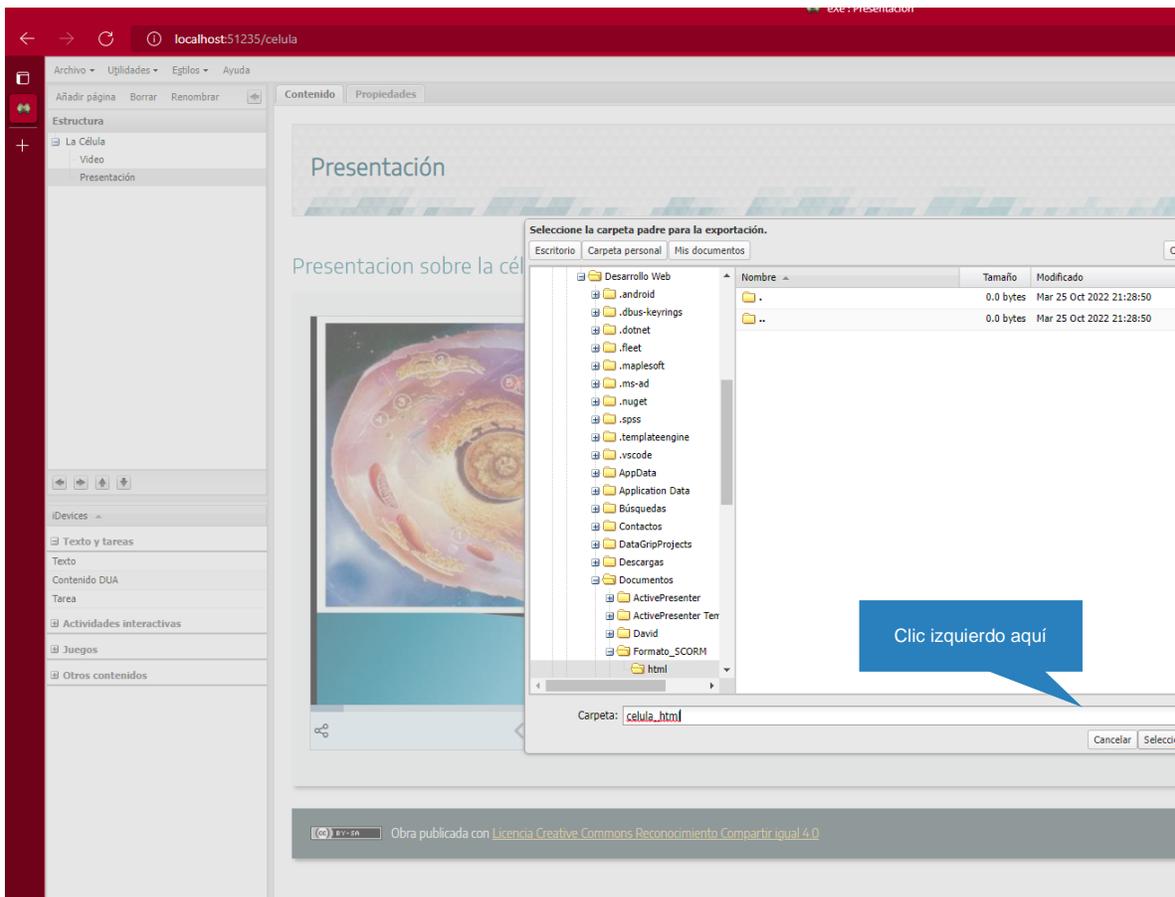
1 of 16

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](#)

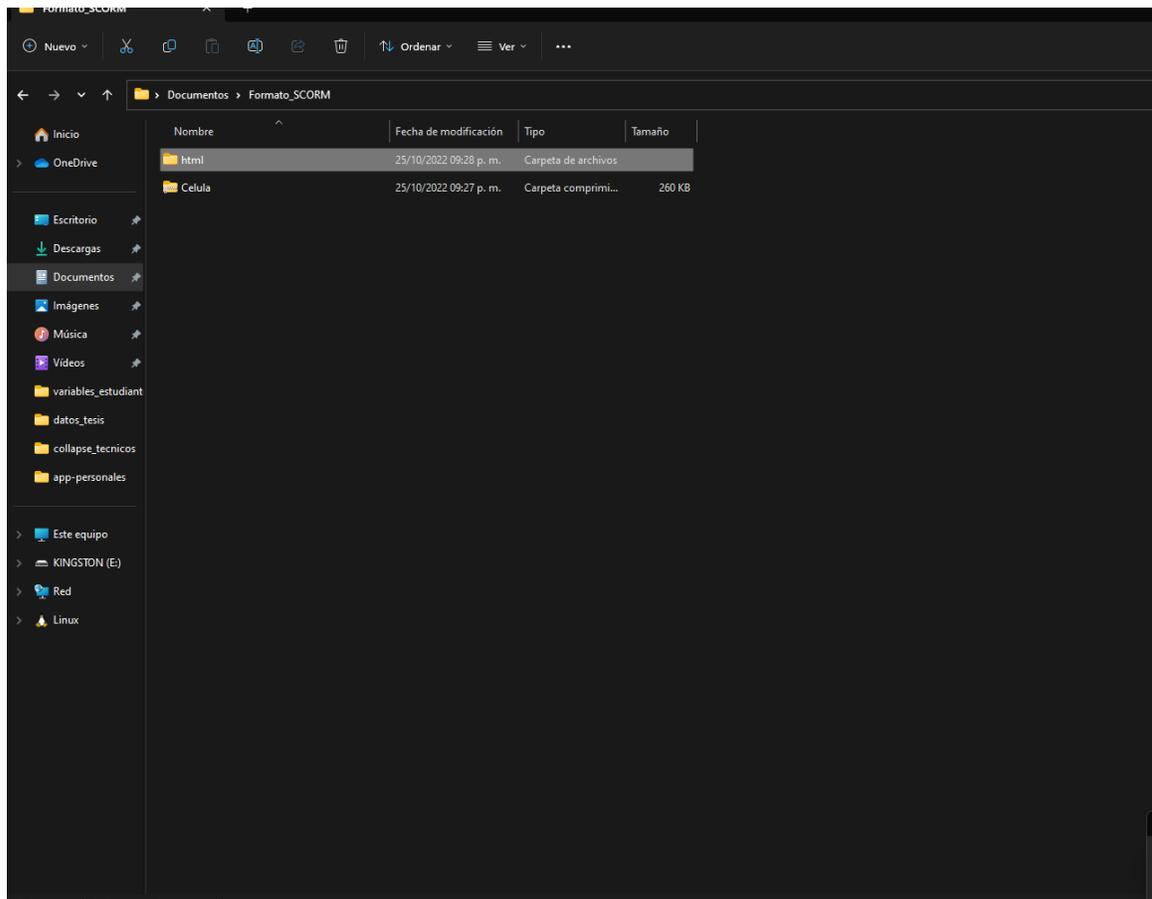
Nos muestra la siguiente ventana donde elegimos donde guardar los archivos.



Una vez creada la carpeta, escribir el nombre con el cual se desea guardar.

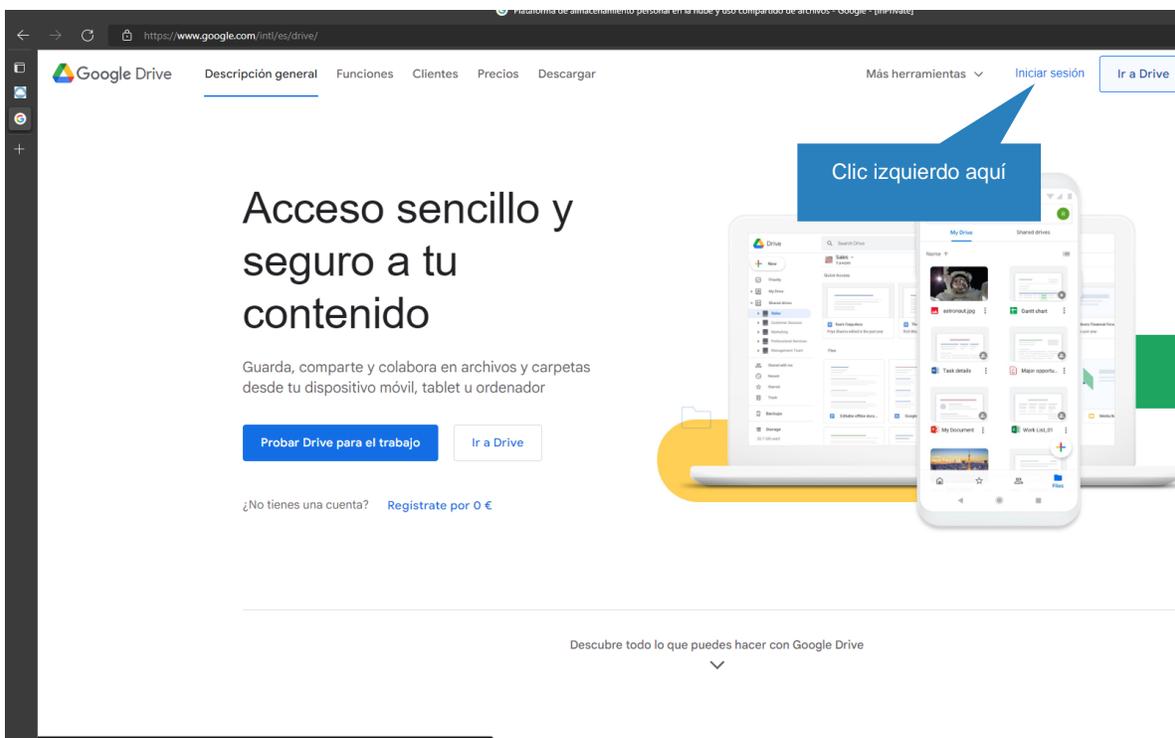
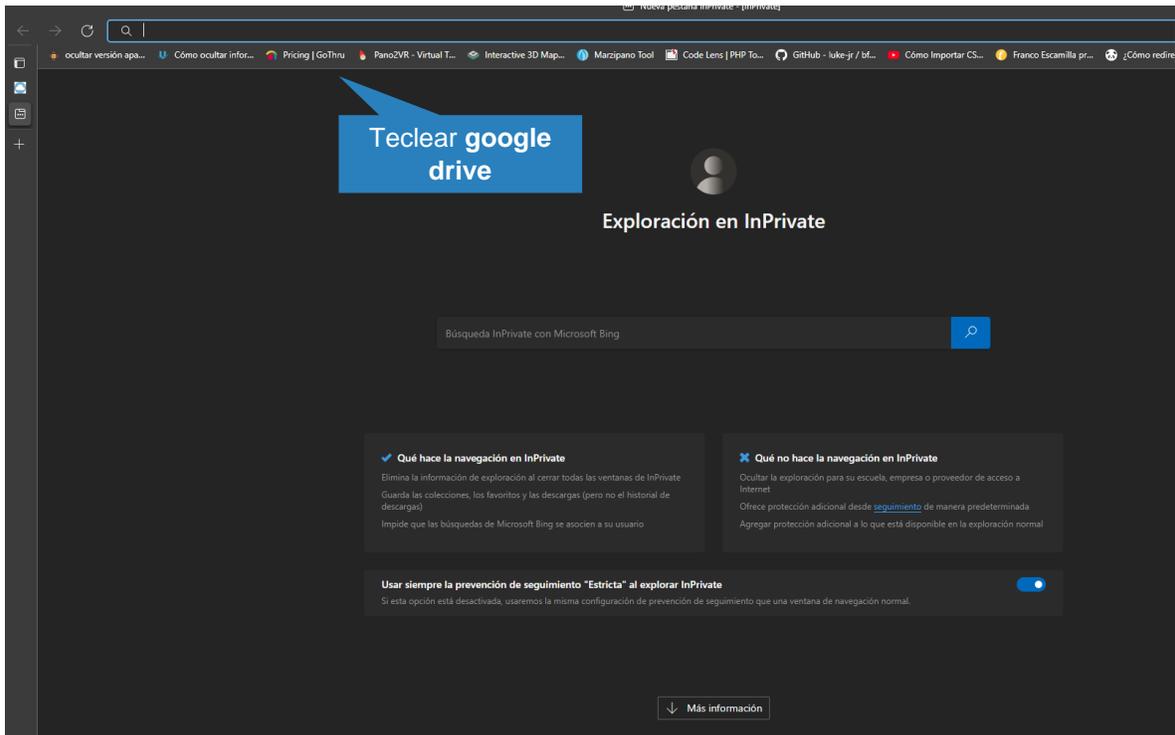


Nos generará una carpeta con el nombre del paso anterior

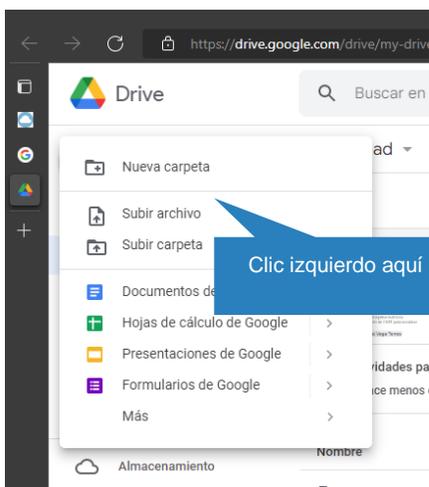
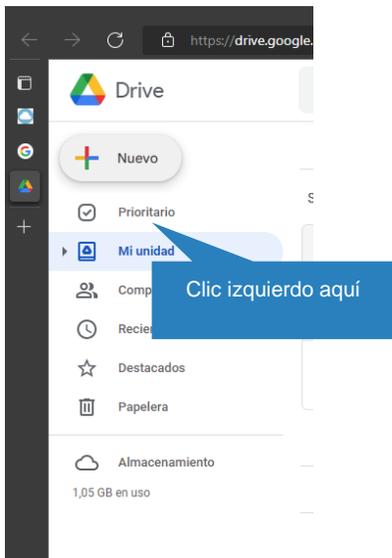


8.5 Alojarse en Google Drive o LMS.

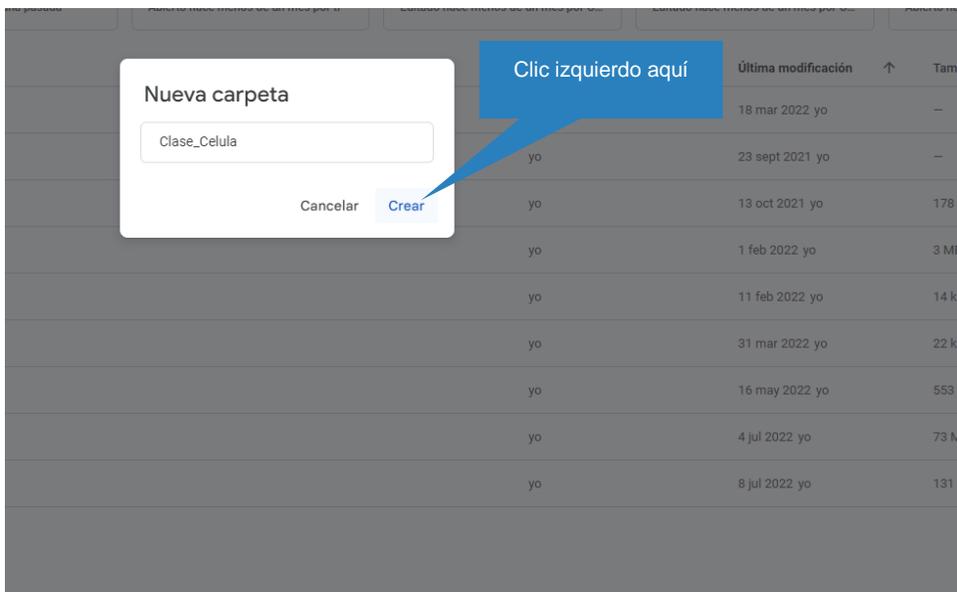
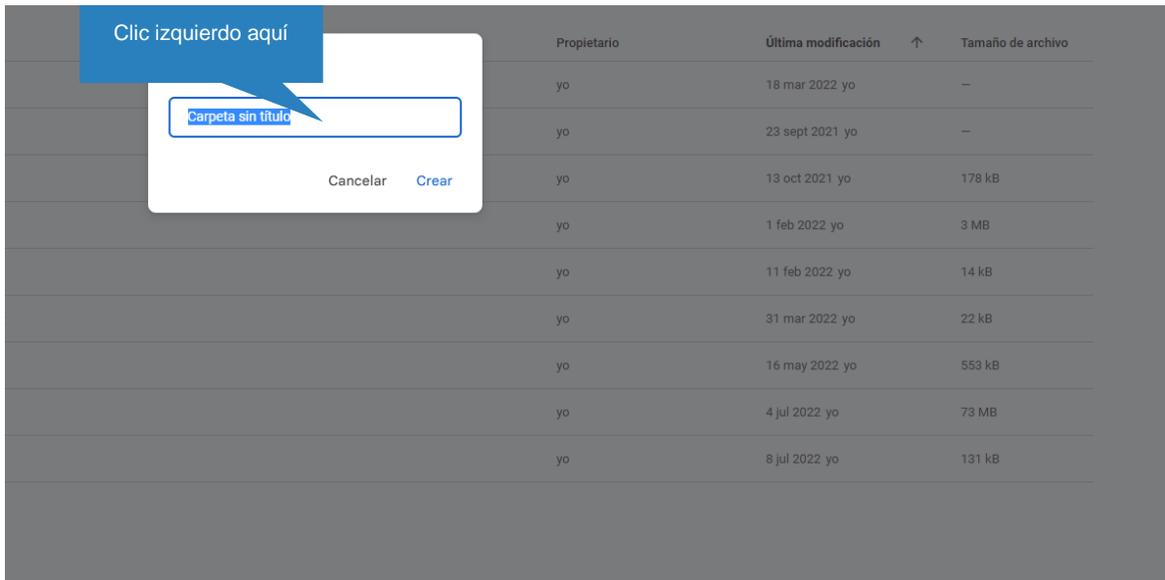
Ahora bien, ya se tienen los archivos en formato sitio web, a continuación, los pasos para subirlos a Google Drive y luego la herramienta Drv.tw para generar la URL y el Sitio disponible en internet.



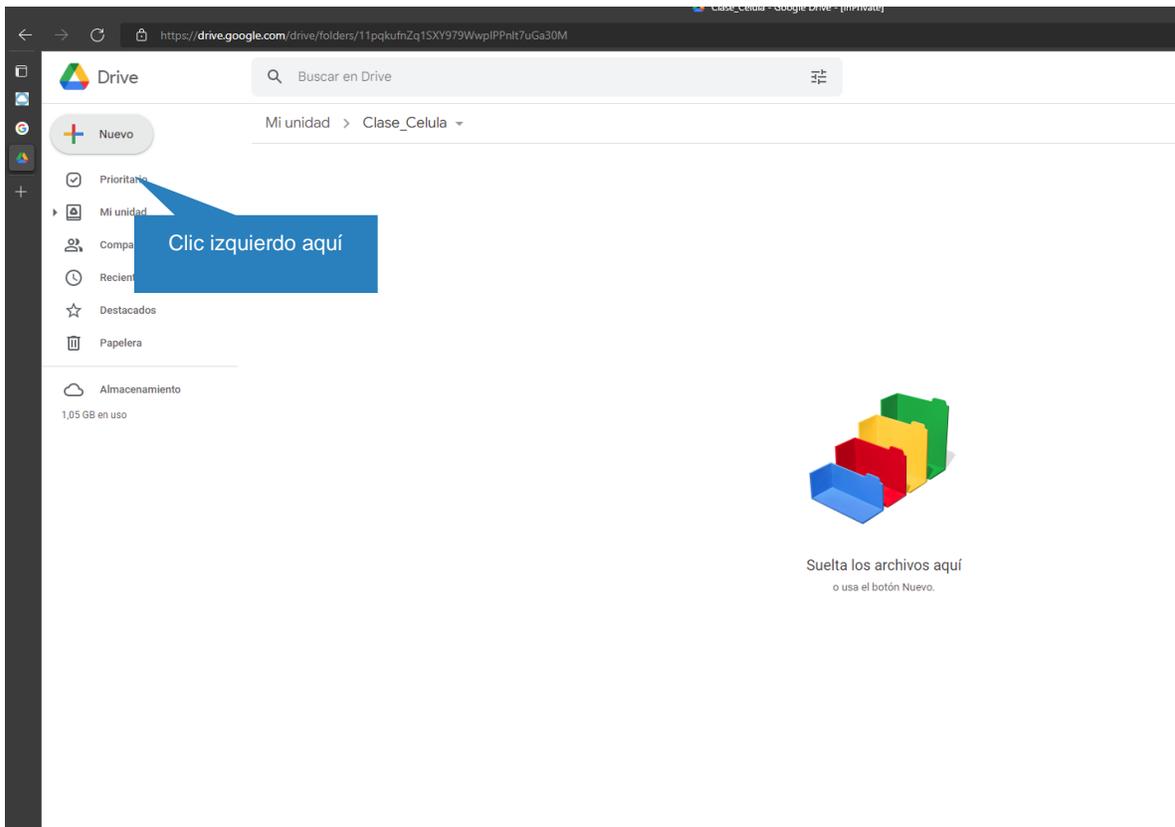
Una vez se haya ingresado sesión a tu cuenta (o puede ser una cuenta de Gmail solo para usar drive y subir tus archivos de objetos virtuales de aprendizaje en formato para sitio web). Paso para crear carpeta y tener organizados los sitios.



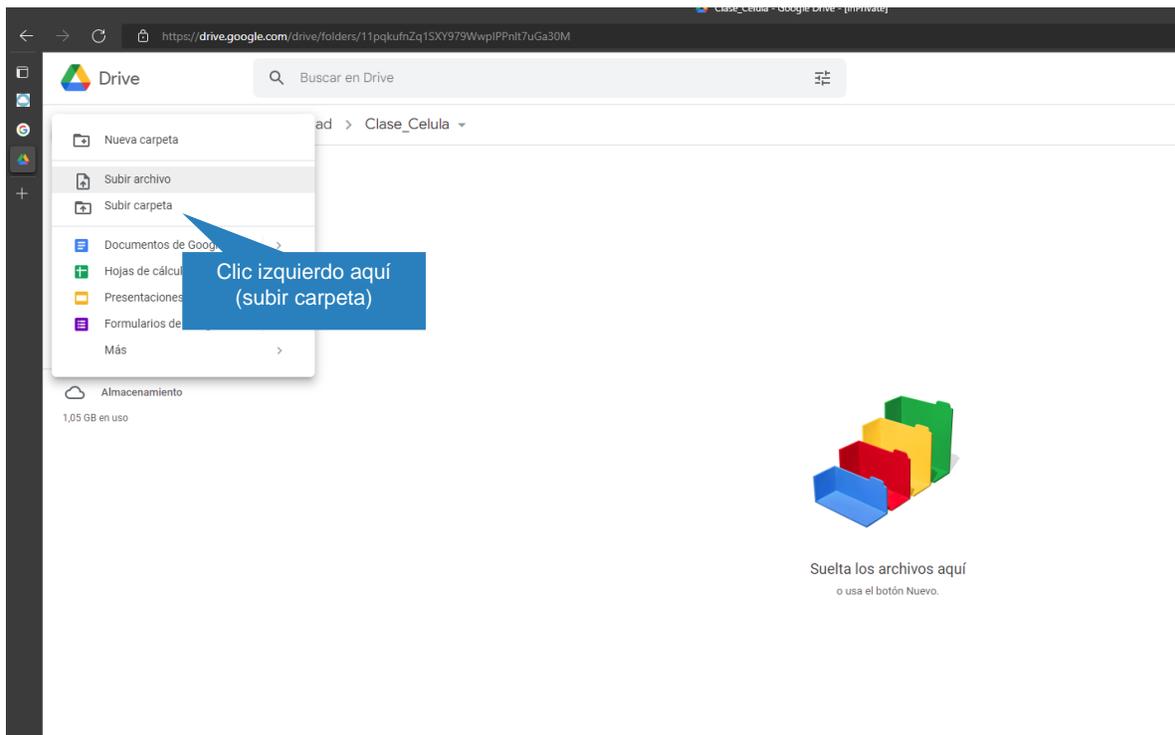
Asignamos un nombre a la carpeta y luego clic en crear:



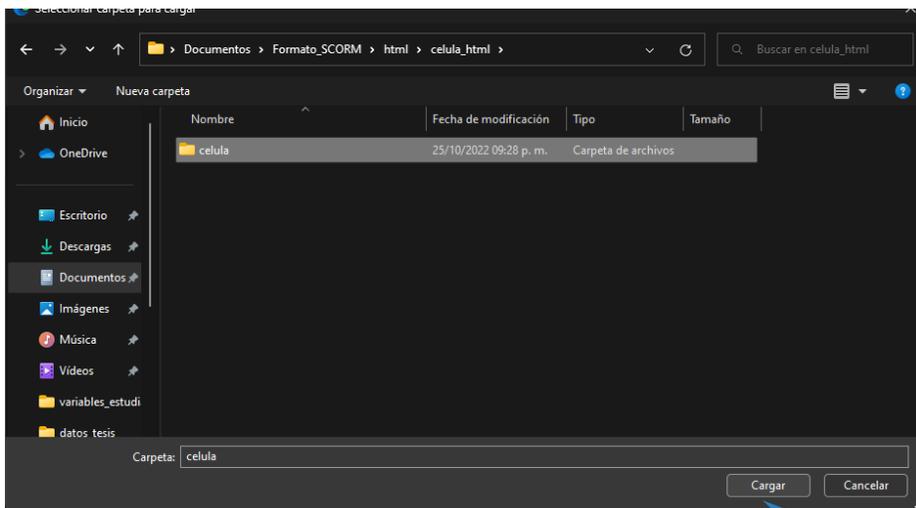
Ahora subiremos los archivos, para ello clic en nuevo y luego subir carpeta:



puedes hacer esta opción o solamente arrastrar los archivos al centro (la carpeta)

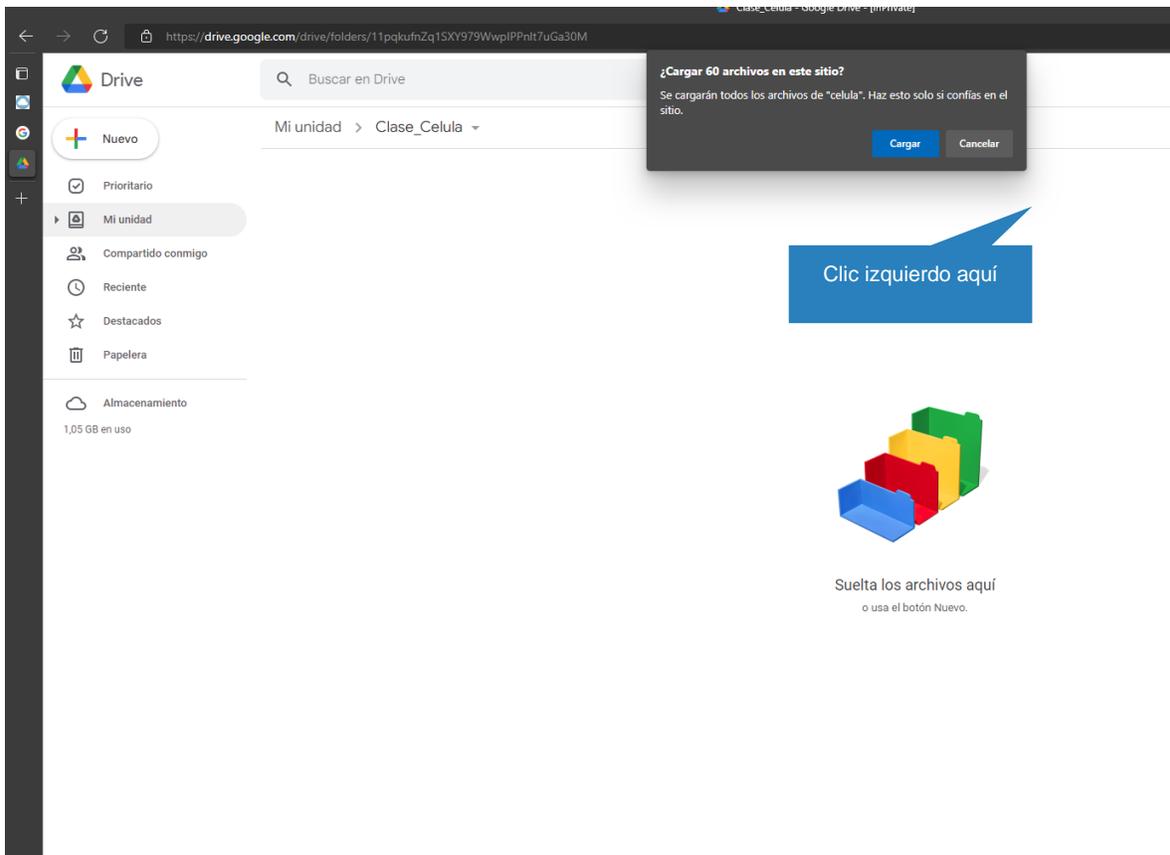


En el ejemplo se hace con la opción subir carpeta y se selecciona.

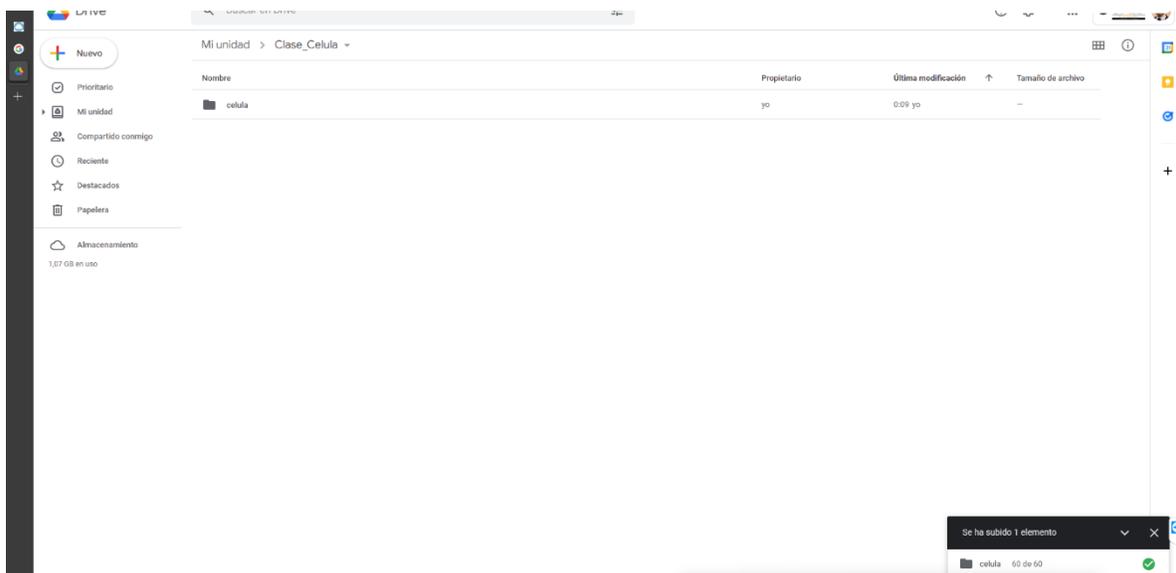


Hacer clic en **Cargar** botón

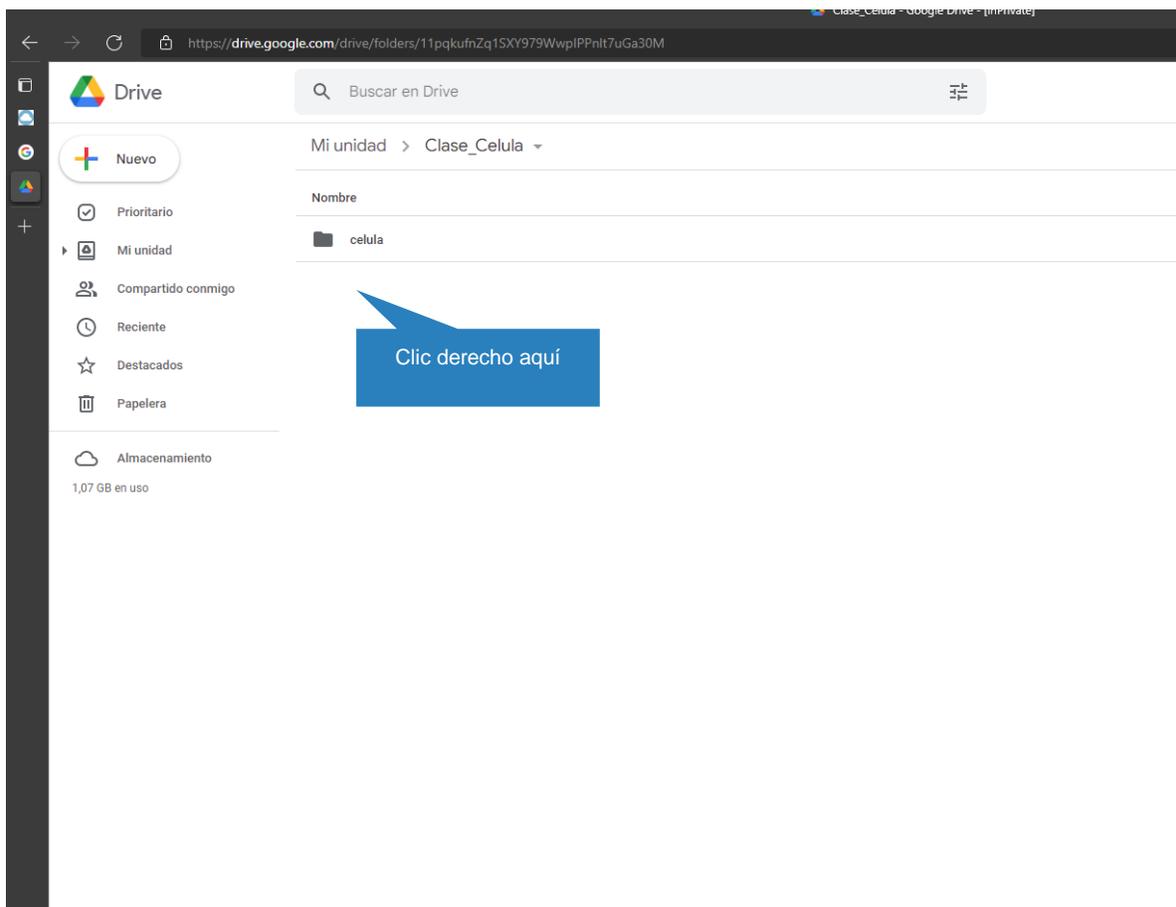
Luego nos da un mensaje, le damos en cargar y esperamos a que se carguen.



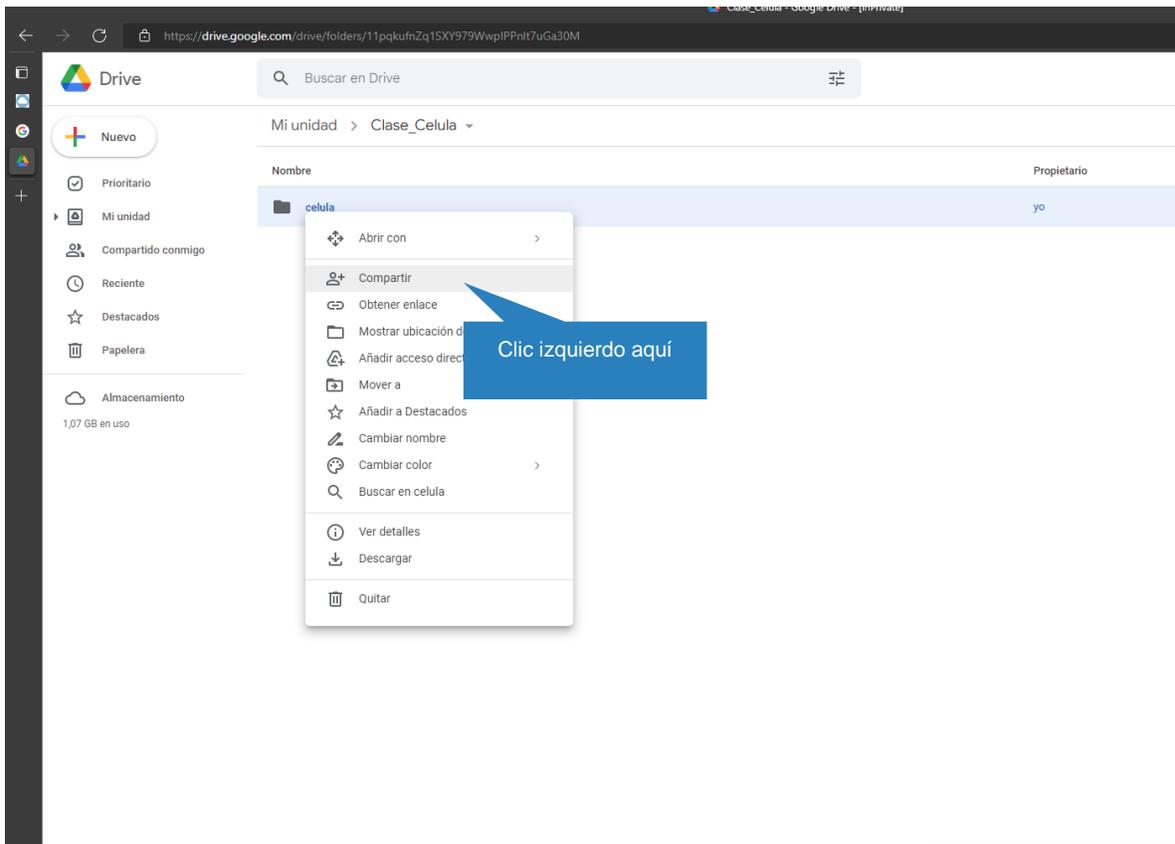
Nos mostrará cuando ya se haya terminado de subir:



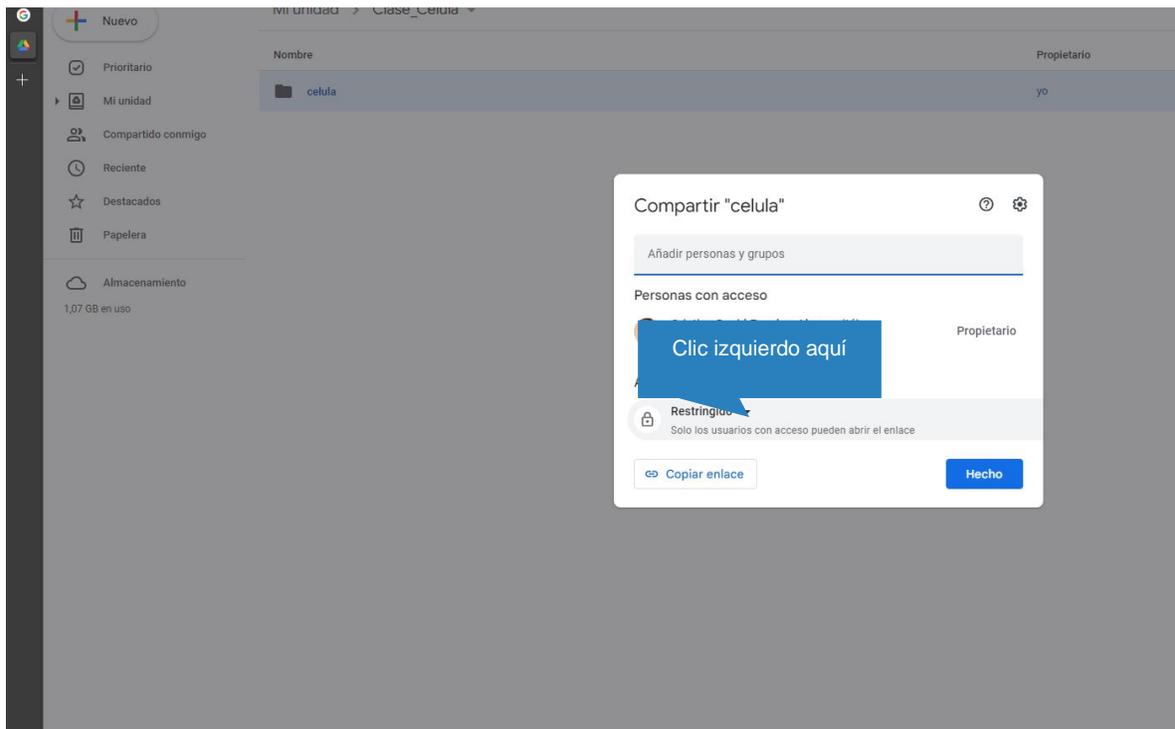
Este paso es importante para que lo detecte posteriormente drv.tw



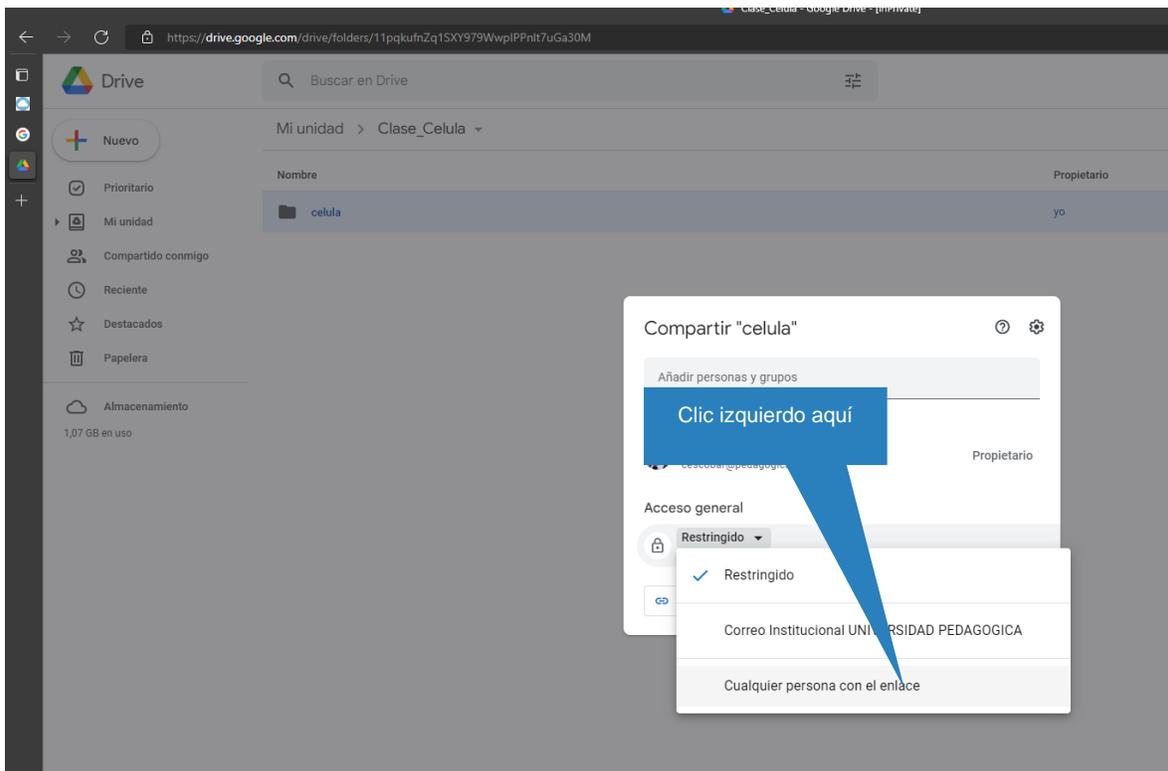
Luego del clic derecho, clic izquierdo en la opción compartir:



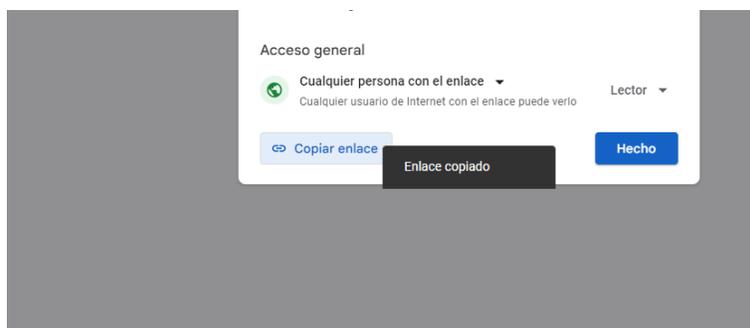
clic en la pestaña de restringido y cambiar el permiso para el enlace:



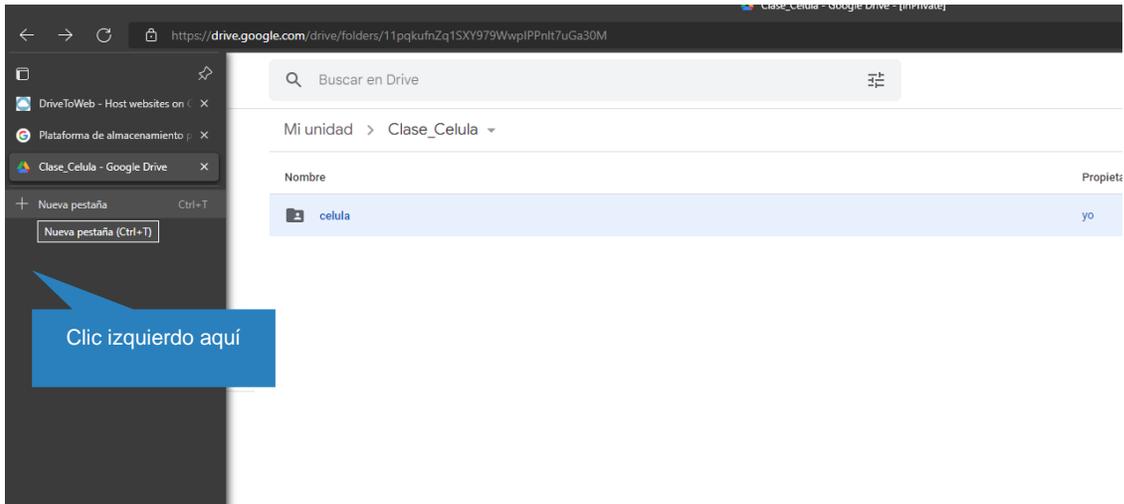
Seleccionamos la opción: Cualquier persona con el enlace:



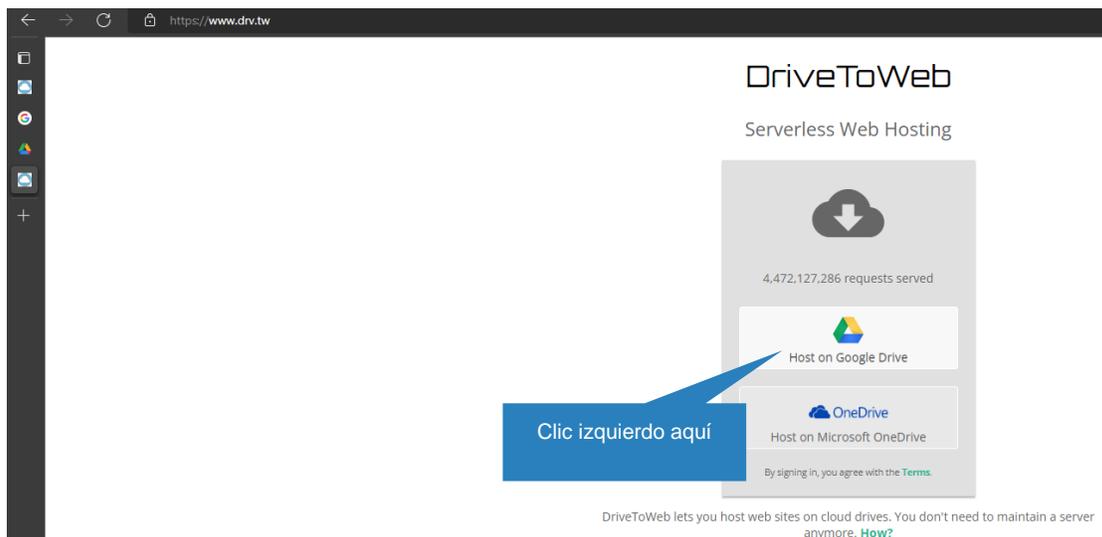
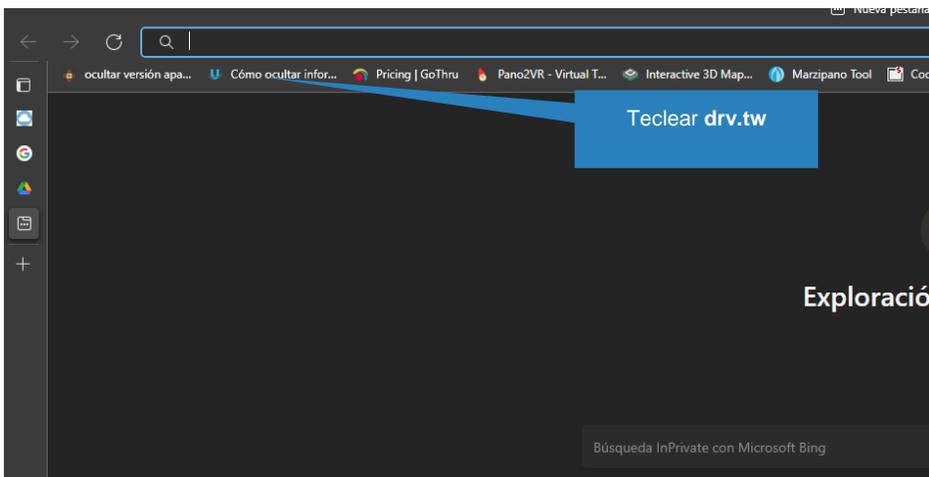
Damos clic en Hecho.



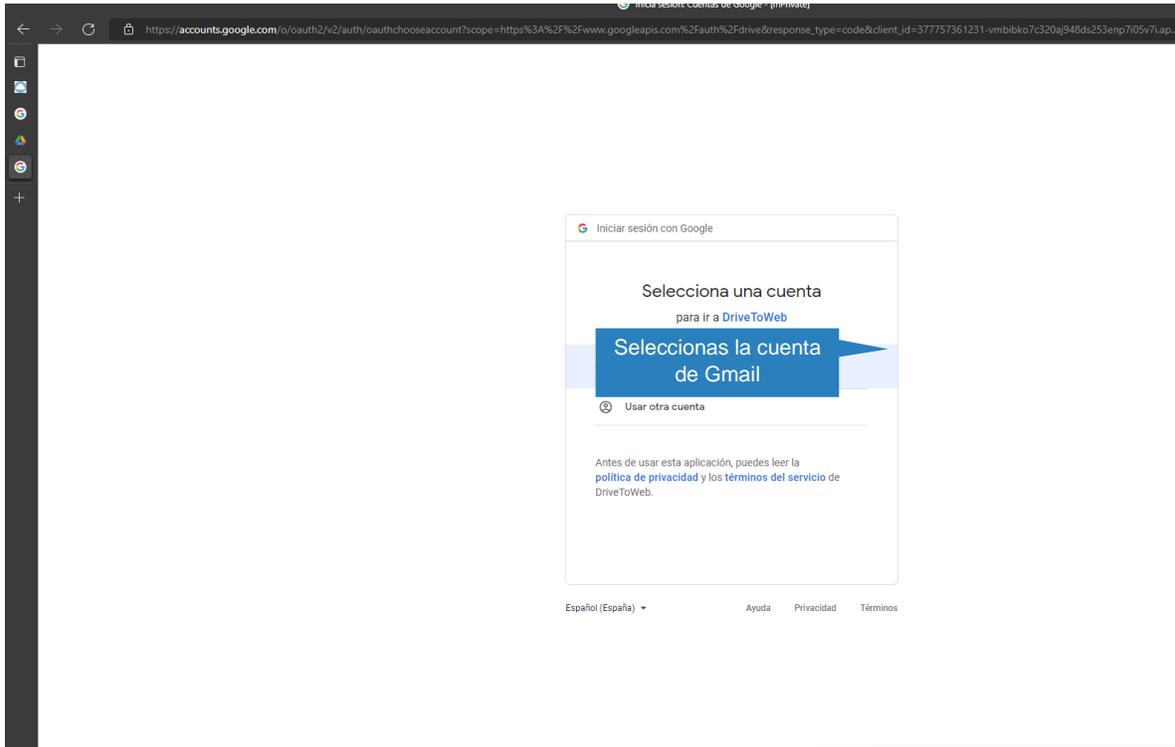
En una Pestaña nueva buscamos la herramienta drw.tw



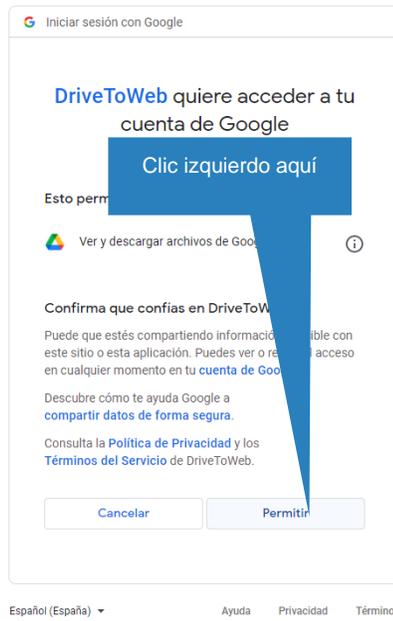
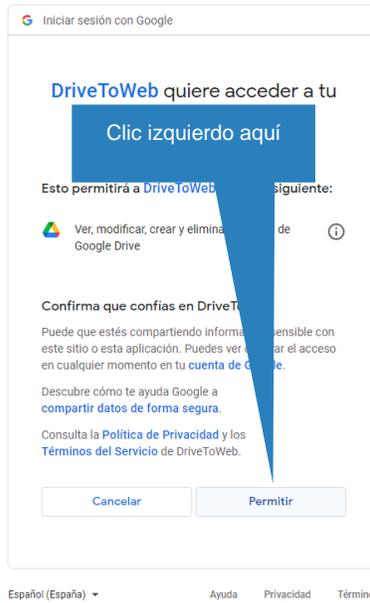
Escribimos drv.tw y presionamos enter



Nos pedirá autorizar a la herramienta acceder (con la cuenta de Gmail)

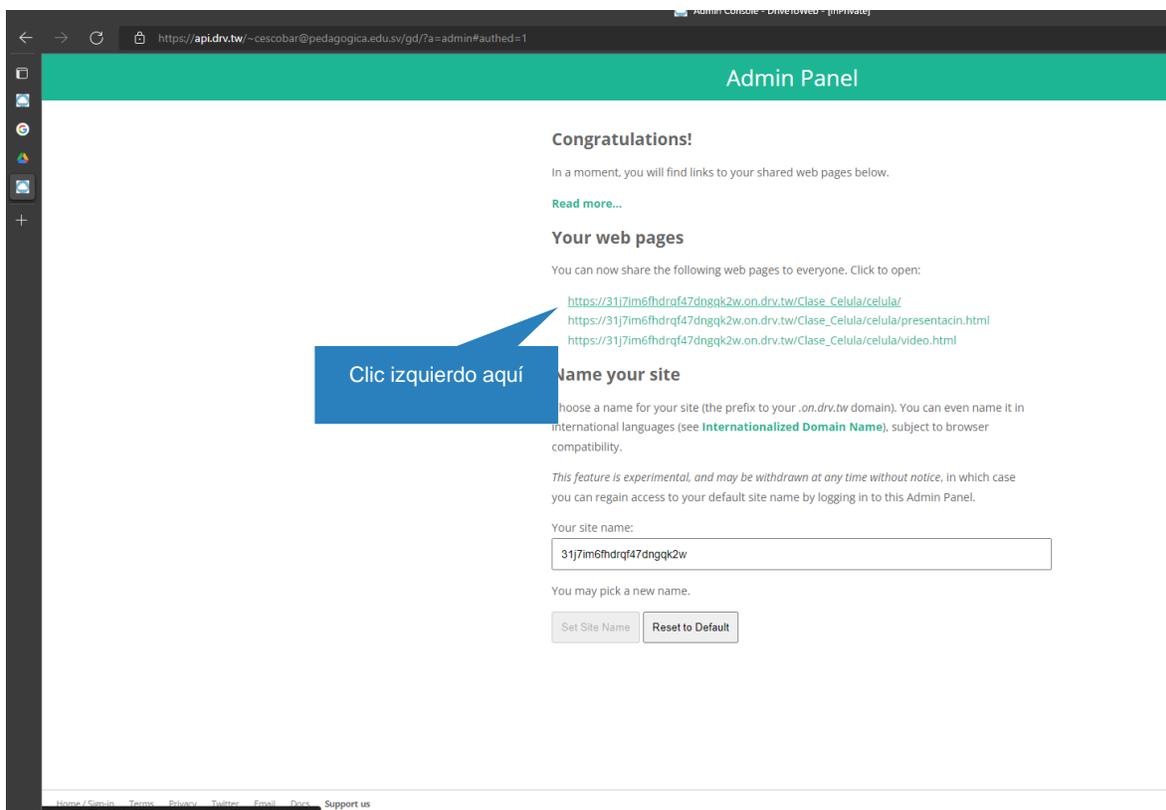


A continuación, nos solicitara autorizar:



Una vez autorizado, leerá todos los archivos en drive que han sido compartidos con enlaces a los cuales cualquiera puede tener acceso (de los pasos anteriores).

Nos generará drv.tw un listado de enlaces como los siguientes:



Nos abrirá una nueva ventana donde podremos validar si es el enlace correcto que muestra el sitio en la web con nuestro OVA creado.

Y Se verá de la siguiente forma:

La célula

Concepto

La célula es una estructura constituida por tres elementos básicos: membrana plasmática, citoplasma y material genético (ADN). Las células tienen la capacidad de realizar las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

La forma de las células está determinada básicamente por su función. La forma puede variar en función de la ausencia de pared celular rígida, de las tensiones de uniones a células contiguas, de la viscosidad del citosol, de fenómenos osmóticos y de tipo de citoesqueleto interno.

El tamaño de las células es también extremadamente variable. Los factores que limitan su tamaño son la capacidad de captación de nutrientes del medio que les rodea y la capacidad funcional del núcleo.

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](#)

Caso contrario probar el siguiente enlace (debe ser el que tiene el nombre de la carpeta que subió a drive).

Una vez identificado damos clic derecho para copiar en enlace.

Admin Panel

Congratulations!

In a moment, you will find links to your shared web pages below.

[Read more...](#)

Your web pages

You can now share the following web pages to everyone. Click to open:

- https://31j7m6fhdqrq47dngqk2w.on.driv.tw/Clase_Celula/celula/
- https://31j7m6fhdqrq47dngqk2w.on.driv.tw/Clase_Celula/celula/presentach.html
- https://31j7m6fhdqrq47dngqk2w.on.driv.tw/Clase_Celula/celula/...html

Name your site

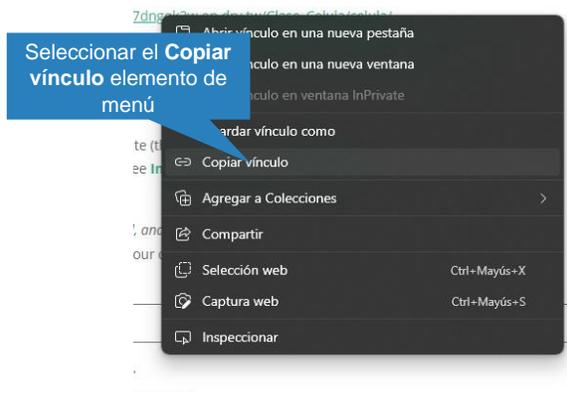
Choose a name for your site (the prefix to your .on.driv.tw domain). You can use international languages (see [Internationalized Domain Names](#) for more information) for compatibility.

This feature is experimental, and may be withdrawn at any time without notice, in which case you can regain access to your default site name by logging in to this Admin Panel.

Your site name:

You may pick a new name.

Copiar vínculo:



Ahora ya puede usar ese enlace para subir a tu sección de Google Classroom para tus estudiantes ya sea como enlace o hipervínculo con algún texto para que se vea de mejor manera.

6 Anexos.

A continuación, se presentan los instrumentos utilizados en el Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, del departamento de San Salvador, municipio de Apopa, Col. Popotlán 2, Av. Mazatepeque, Pje. El Zarzal, #18.

Anexo 1. Entrevista semiestructurada a la directora

Universidad Pedagógica de El Salvador

Facultad de postgrado

Maestría en: Administración de la Educación

Generalidades

Nombre de la directora: _____

Fecha de la entrevista: _____ Años ejerciendo el cargo: _____

Objetivo: conocer la opinión de la directora sobre las transformaciones en la educación y las áreas administrativas en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021).

1. ¿Qué áreas administrativas considera que sufrieron transformaciones?

2. ¿Considera que sufrió transformación el área curricular? ¿Si o no Por qué?

3. ¿Si hubo alguna transformación en el área curricular qué ejemplo fue de mayor impacto?



4. ¿Considera que sufrió transformación el área de la metodológica? ¿Si o no por qué?

5. ¿Si hubo alguna transformación en el área metodológica qué ejemplo fue de mayor impacto?

6. ¿Considera que se sufrió transformación en el área de la organización? ¿Si o no Por Qué?

7. ¿Si hubo alguna transformación en el área organizacional qué ejemplo fue de mayor impacto?

8. ¿Considera que se sufrió transformación en el área de la evaluación? ¿Si o no por qué?

9. ¿Si hubo alguna transformación en el área de evaluación qué ejemplo fue de mayor impacto?

10. ¿Cuál fue el mayor acierto en el área administrativa para establecer el camino a seguir?

Anexo 2. Cuestionario dirigido a los docentes

Objetivo: Conocer la opinión de todos los docentes sobre la transformación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021).

1. Correo Electrónico *

2. Ingrese su edad *

3. Ingrese su género *

Hombre

Mujer

4. Zona *

Rural

Urbano

5. Tipo de bachillerato *

General

Técnico

6. Departamento *

7. Municipio *

8. ¿Cuenta con servicio de energía eléctrica en su casa? *

Si

No

9. ¿Tiene algún tipo de conexión a Internet residencial? *

Si

No

10. ¿Posee radio? *

Si

No

11. ¿Posee TV? *

Si

No

12. ¿Sintoniza canal 10? *

Si

No

No Aplica

13. ¿Posee computadora? *

Si

No

14. ¿Tuvo acceso a internet en el centro educativo durante la pandemia? *

- Si
- No
- No sé
- No respondo

15. ¿Tuvo acceso a internet en el centro educativo antes de la pandemia? *

- Si
- No
- No sé
- No respondo

16. ¿Cómo fue la calidad del servicio de internet?

- No satisfecho
- Poco satisfecho
- Moderadamente satisfecho
- Muy Satisfecho
- Extremadamente satisfecho

17. Ingrese el número de estudiantes que tuvo a su cargo *

18. recibió usted equipo tecnológico? *

- Si
- No

19. ¿Con que recursos tecnológicos dispuso en el centro educativo en el año 2020 - 2021? *

- Computadoras portátiles (laptop)

- Tablas electrónicas
- Celular inteligente
- Impresoras
- Otras

20. ¿Contó con acceso a internet en su hogar, durante el cierre por COVID-19? *

- Si
- No
- No sé
- No respondo

21. ¿De qué forma tuvo el servicio de internet en su hogar, durante el cierre por COVID-19? *

- Internet residencial pospago
- Paquete de navegación mensual
- Paquete de navegación semanal
- Paquete de navegación solo cuando fue requerido
- Otro

22. ¿Cómo fue la calidad del servicio de internet en su hogar respecto a la velocidad y estabilidad de la conexión, durante el cierre por COVID-19? *

- No satisfecho

- Poco satisfecho
- Moderadamente satisfecho
- Muy Satisfecho
- Extremadamente satisfecho

23. ¿Con que frecuencia tenía problemas de conexión a la hora de realizar actividades académicas, durante el cierre por COVID-19? (ej. videollamadas, conferencias en línea, descarga de materiales, envío de correos electrónicos, entre otros)? *

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

24. ¿Con qué recursos tecnológicos contó en su hogar, durante el cierre por COVID-19? *

- Ninguno
- Computadora portátil (laptop)
- Tableta electrónica
- Computadora de escritorio
- Celular inteligente
- Impresora
- Televisión
- Otras

25. En el centro educativo durante el año 2020

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--	--------------------------------	------------------	---	---------------	-----------------------------

¿Tenía los recursos tecnológicos necesarios para la continuidad de la educación, durante el cierre por COVID-19?

¿Tenía los recursos didácticos necesarios para la continuidad de la educación, durante el cierre por COVID-19?

¿Recibió orientaciones pedagógicas de parte de su institución para la continuidad de la educación,

durante el cierre
por COVID-19?

El personal
docente aplicó
las orientaciones
pedagógicas de
parte del
Ministerio de
Educación nivel
central para la
continuidad de
la educación,
durante el cierre
por COVID-19

¿Los docentes
recibieron
capacitación y
orientación en el
uso de
tecnologías y
técnicas
pedagógicas
para la
continuidad
educativa,
durante el cierre
por COVID-19?

¿Existió
mecanismos de
comunicación

con el Ministerio
de Educación
nivel central
para dar
retroalimentación
sobre las
medidas
implementadas
o solicitar los
recursos
necesarios,
durante el cierre
por COVID-19?

¿Existió
mecanismos de
comunicación
con la Dirección
Departamental
de Educación
para dar
retroalimentación
sobre las
medidas
implementadas
o solicitar los
recursos
necesarios,
durante el cierre
por COVID-19?

26. Logró mantener un canal de comunicación fluido con

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los docentes de su centro educativo, durante el cierre por COVID-19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los demás estudiantes de su centro educativo, durante el cierre por COVID-19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La Dirección de la institución cuando lo necesitó, durante el cierre por COVID-19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las oficinas de la institución cuando lo necesitó, durante el cierre por COVID-19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. ¿Logró con los recursos que tuvo a su disposición, atender las dudas y consultas de los padres o responsables de los estudiantes, durante el cierre por COVID-19? *

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

28. ¿Qué tan útiles fueron los siguientes medios para comunicarse con los demás docentes y padres o responsable de los estudiantes?

	No se disponía	Fue poco útil	Fue útil	Fue muy útil	Totalmente útil
Correo electrónico	<input type="radio"/>				
Sitio web del centro educativo	<input type="radio"/>				
Llamada telefónica	<input type="radio"/>				
Notificación impresa	<input type="radio"/>				
WhatsApp	<input type="radio"/>				
Facebook	<input type="radio"/>				

Instagram	<input type="radio"/>				
Facebook	<input type="radio"/>				
Google Meet/Hangouts	<input type="radio"/>				
Microsoft Teams	<input type="radio"/>				
Mensaje de texto	<input type="radio"/>				

29. ¿Utilizó otros medios de comunicación aparte de los mencionados en la pregunta anterior?

Sí

No

30. ¿Fue posible a los docentes dar a conocer orientaciones pedagógicas a los estudiantes o a sus familias durante el cierre por COVID-19? *

No fue posible

Sí, a los estudiantes

Sí, a las familias

Sí, a ambos

31. ¿De qué forma planificaron los docentes el desarrollo de las clases, durante el cierre por COVID-19? *

Utilizó el programa de la asignatura

- Utilizó una versión modificada del programa de la asignatura
- Utilizó programas de años anteriores
- Diseñó el programa desde cero
- Otras

32. ¿Qué técnicas de evaluación de aprendizaje utilizaron los docentes con sus estudiantes durante el cierre por COVID-19? *

- Prueba escrita en línea
- Proyectos evaluados
- Laboratorio virtual
- Cuadernos de ejercicios
- Portafolios
- Otras

33. ¿En qué medida aplicaron los docentes dicha priorización curricular?

- No pudieron aplicarla
- Pudieron aplicarla parcialmente
- La aplicaron en su totalidad

34. Estime el porcentaje que cree que los docentes lograron cubrir del programa de las asignaturas que imparten *

El número debe estar comprendido entre 0 y 100

35. ¿De qué forma obtuvieron los docentes las guías de aprendizaje, durante el cierre por COVID-19? *

- El centro educativo se las entregó
- A través del sitio web del Ministerio de Educación
- La alcaldía se las entregó
- Otro docente se las
- Compartió
- Otras

36. ¿Su centro escolar hizo entrega de libros de texto y cuadernos de ejercicios de ESMATE a los estudiantes o a sus familias, durante el cierre por COVID-19? *

- Si
- No
- No sé
- No respondo

37. ¿Los docentes recibieron la guía metodológica de ESMATE, durante el cierre por COVID-19? *

- Si
- No
- No sé
- No respondo

38. ¿Recibieron los docentes formación en el uso de Google Classroom de parte del Ministerio de Educación, durante el cierre por COVID-19? *

- Si

- No
- No sé
- No respondo

39. Considera usted:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Qué estuvo al tanto del contenido de las franjas ofrecidas por televisión por el Ministerio de Educación, durante el cierre por COVID-19?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Qué las franjas ofrecidas por televisión fueron una herramienta útil para la continuidad educativa, durante el cierre por COVID-19?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Qué los estudiantes de su centro educativo expresaron que vieron las franjas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ofrecidas
por televisión, durante
el cierre por COVID-
19?

¿Qué los demás
estudiantes de su
centro educativo
se expresaron
positivamente
del contenido
educativo ofrecido por
televisión, durante el
cierre por COVID-19?

¿Qué la institución
comunicó
por adelantado
la programación de
las franjas educativas
durante el cierre
por COVID-19?

¿Qué la Dirección de
la institución
comunicó por
adelantado
la programación de
las franjas educativas
durante el cierre
por COVID-19?

¿Qué los
docentes promovieron
las franjas ofrecidas

por televisión entre sus estudiantes, durante el cierre por COVID-19?

¿Qué los docentes coordinaron el contenido de sus clases con el contenido de las franjas ofrecidas por televisión, durante el cierre por COVID-19?

¿Qué los docentes planificaron guías y asignaciones tomando en cuenta el contenido de las franjas ofrecidas por televisión, durante el cierre por COVID-19?

40. ¿Cuántos docentes recibieron formación, durante se impartió la asignatura? *

41. ¿Qué plataformas utilizaron los docentes para impartir clases virtuales, durante el cierre por COVID-19? *

- Ninguna
- Google
- Meet/Hangouts

- Zoom
- Skype
- WhatsApp
- Facebook Live
- YouTube Live
- No sé
- Otras

42. ¿Qué acciones conoció usted que realizaron los docentes para complementar las clases virtuales, durante el cierre por COVID-19? *

- Tutores
- Refuerzo con videos
- Comunicación constante
- Ninguna
- No sé

43. ¿Qué limitó o por qué razón no impartieron clases virtuales los docentes? *

- Factor económico
- Tecnología
- Problemas personales
- Ninguna

No sé

44. ¿Qué tan preparado se siente para el nuevo año escolar en el 2021? *

- No preparado
- Parcialmente preparado
- Preparado

45. ¿Estaría dispuesto/a a iniciar una modalidad presencial de enseñanza con las condiciones actuales? *

- Si
- No
- No sé
- No respondo

46. Cuantos docentes eran en su centro educativo antes del cierre por COVID-19 *
Ingrese un número

47. Cuantos docentes estuvieron activos durante el cierre por COVID-19 en el 2020 *
Ingrese un número

48. Cuantos docentes estuvieron activos durante el cierre por COVID-19 en el 2021 *

49. ¿Qué porcentaje de cambios tecnológicos considera usted que ha sufrido la educación durante el cierre por COVID-19? *
50. ¿realizó cursos en línea para aprender a utilizar alguna tecnología por iniciativa propia? *
- Si
- No
51. ¿Qué porcentaje de otros cursos ha recibido por parte del MINED? *
52. ¿Qué dispositivos utilizó para sus clases? *
- Celular
- Computadora (de escritorio)
- Laptop
- Tableta
53. ¿Existe diferencia en brindar clases durante el año 2021 en comparación al 2020? *
- Si
- No
54. ¿Cómo evalúa su desempeño del uso de la tecnología durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *
- 5 4 3 2 1
55. ¿Cómo evalúa su aplicación de la tecnología en lo educativo durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *
- 5 4 3 2 1

56. ¿Cómo evalúa la calidad de los dispositivos tecnológicos entregados por el gobierno durante la COVID-19? *
- 5 4 3 2 1
57. ¿Cómo evalúa el tiempo de entrega de los dispositivos tecnológicos entregados por el gobierno durante la COVID-19? *
- 5 4 3 2 1
58. ¿Cómo evalúa el desempeño de la gestión educativa en su institución durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *
- 5 4 3 2 1
59. ¿Cómo evalúa el desempeño de la administración en su institución durante la COVID-19 en el 2020 y el 2021? *
- 5 4 3 2 1
60. ¿Cómo evalúa el desempeño de los docentes en su institución durante la COVID-19 en el 2020 y el 2021? *
- 5 4 3 2 1
61. ¿Cómo evalúa los temas seleccionados y brindados durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *
- 5 4 3 2 1
62. ¿Cómo evalúa la capacitación docente brindada por el gobierno durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *
- 5 4 3 2 1
63. ¿Cómo evalúa la capacitación docente brindada o impulsada por su institución o administración educativa? *
- 5 4 3 2 1

64. ¿Cómo evalúa el método de evaluación de la prueba AVANZO? *

5 4 3 2 1

65. ¿Cómo evalúa los criterios de evaluación de la prueba AVANZO? *

5 4 3 2 1

66. ¿Cómo evalúa las pruebas diagnósticas o exámenes realizados a los estudiantes durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *

5 4 3 2 1

Enlace o código QR al formulario para el cuestionario anterior de docentes:

<https://forms.office.com/r/nfMjM3EXQJ>



Anexo 3. Cuestionario dirigido a los estudiantes

Propósito: Conocer la opinión de la muestra de los estudiantes sobre la transformación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021).

1. Correo Electrónico *

2. Ingrese su edad *

3. Ingrese su género *

Hombre

Mujer

4. Zona *

Rural Urbana

5. ¿Tipo de bachillerato? *

General Técnico

6. ¿Departamento en el que vive? *

7. ¿Municipio en el que vive?

8. ¿Cuenta con servicio de energía eléctrica en su casa?

Si

No

9. ¿Tiene algún tipo de conexión a Internet residencial?

Si

No

10. ¿Posee radio?

Si

No

11. ¿Posee TV?

Si

No

12. ¿Sintoniza canal 10?

Si

No

NO APLICA

13. ¿Posee computadora?

Si

No

14. Ha recibido sus clases bajo la siguiente modalidad

Presencial

Semi Presencial

Virtual (Desde Casa)

15. Ha recibido sus clases de acuerdo con los siguientes canales de atención

Impresos - guías de aprendizaje

Teleclases de la franja "aprendamos en casa", televisión de el salvador

Radio clases "aprendamos en casa con la radio"

Impresos-libro de texto

Correo electrónico

Google classroom

Otras plataformas

Educación en línea redes sociales (whatsapp, facebook, youtube) -google sites

16. ¿Tuvo acceso a internet en el centro educativo durante la pandemia?

Si

No

No sé

No respondo

17. ¿Tuvo acceso a internet en el centro educativo antes de la pandemia?

Si

No

No sé

No respondo

18. Cómo fue la calidad del servicio de internet?

No satisfecho

Poco satisfecho

- Moderadamente satisfecho
- Muy Satisfecho
- Extremadamente satisfecho

19. ¿Recibió usted equipo tecnológico?

- Si
- No

20. ¿Con que recursos tecnológicos dispuso en el centro educativo en el año 2020 - 2021?

- Computadoras portátiles (laptop)
- Tablas electrónicas
- Celular inteligente
- Impresoras
- Otras

21. ¿Contó con acceso a internet en su hogar, durante el cierre por COVID-19?

- Si
- No
- No sé
- No respondo

22. ¿De qué forma tuvo el servicio de internet en su hogar, durante el cierre por COVID-19?

- Internet residencial pospago

- Paquete de navegación mensual
- Paquete de navegación semanal
- Paquete de navegación solo cuando fue requerido
- Otras

23. ¿Cómo fue la calidad del servicio de internet en su hogar respecto a la velocidad y estabilidad de la conexión, durante el cierre por COVID-19?

- No satisfecho
- Poco satisfecho
- Moderadamente satisfecho
- Muy Satisfecho
- Extremadamente satisfecho

24. ¿Con que frecuencia tenía problemas de conexión a la hora de realizar actividades académicas, durante el cierre por COVID-19? (ej. videollamadas, conferencias en línea, descarga de materiales, envío de correos electrónicos, entre otros)?

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

25. ¿Con qué recursos tecnológicos contó en su hogar, durante el cierre por COVID-19?

- Ninguno
- Computadora portátil (laptop)
- Tableta electrónica
- Computadora de escritorio
- Celular inteligente
- Impresora
- Televisión
- Otras

26. En el centro educativo durante el año 2020

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Tenía los recursos tecnológicos necesarios para la continuidad de la educación, durante el cierre por COVID-19?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Tenía los recursos didácticos necesarios para la continuidad de la educación, durante el cierre por COVID-19?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Recibió orientaciones pedagógicas de parte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

de su institución para la continuidad de la educación, durante el cierre por COVID-19?

¿Los docentes recibieron orientaciones pedagógicas de parte del Ministerio de Educación nivel central para la continuidad de la educación, durante el cierre por COVID-19?

¿Los docentes recibieron orientaciones pedagógicas de parte de la Dirección Departamental de Educación para la continuidad educativa, durante el cierre por COVID-19?

El personal docente aplicó las orientaciones pedagógicas de parte del Ministerio de Educación nivel central para la

continuidad de la
educación, durante el
cierre por COVID-19

El personal docente
aplicó las
orientaciones
pedagógicas de parte
de la Dirección
Departamental de
Educación para la
continuidad de la
educación, durante el
cierre por COVID-19

¿Los docentes
recibieron
capacitación y
orientación en el uso
de tecnologías y
técnicas pedagógicas
para la continuidad
educativa, durante el
cierre por COVID-19?

¿Existió mecanismos
de comunicación con
la institución para dar
retroalimentación
sobre las medidas
implementadas o
solicitar los recursos
necesarios, durante el
cierre por COVID-19?

¿Existió mecanismos de comunicación con la institución para dar retroalimentación sobre las medidas implementadas o solicitar los recursos necesarios, durante el cierre por COVID-19?

27. Logró mantener un canal de comunicación fluido con:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--	--------------------------	---------------	--------------------------------	------------	-----------------------

Los docentes de su centro educativo, durante el cierre por COVID-19

Los demás estudiantes de su centro educativo, durante el cierre por COVID-19

La Dirección de la institución cuando lo necesitó,

durante el cierre
por COVID-19

Las oficinas de la
institución cuando
lo necesitó,
durante el cierre
por COVID-19

28. ¿Logró con los recursos que tuvo a su disposición, atender las dudas y consultas con los docentes de la institución, durante el cierre por COVID-19?

- Totalmente en desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 acuerdo
 Totalmente de acuerdo

29. ¿Qué tan útiles fueron los siguientes medios para comunicarse con los docentes?

	No se disponía	Fue poco útil	Fue útil	Totalmente de acuerdo
Correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sitio web del centro educativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Llamada telefónica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notificación impresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WhatsApp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Google Meet/Hangouts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Microsoft Teams	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zoom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensaje de texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. ¿utilizó otros medios de comunicación aparte de los mencionados en la pregunta anterior?

Sí

No

31. ¿Fue posible a los docentes dar a conocer orientaciones pedagógicas a los estudiantes o a sus familias durante el cierre por COVID-19?

No fue posible

Sí, a los estudiantes

Sí, a las familias

Sí, a ambos

32. ¿De qué forma planificaron los docentes el desarrollo de las clases, durante el cierre por COVID-19?

Utilizó el programa de la asignatura

una versión modificada del programa de la asignatura

Utilizó programas de años anteriores

- Diseñó el programa desde cero
- Otras

33. ¿Qué técnicas de evaluación de aprendizaje utilizaron los docentes durante el cierre por COVID-19?

- Prueba escrita en línea
- Proyectos evaluados
- Laboratorio virtual
- Cuadernos de ejercicios
- Portafolios
- Otras

34. ¿En qué medida aplicaron los docentes dicha priorización curricular?

- No pudieron aplicarla
- Pudieron aplicarla parcialmente
- La aplicaron en su totalidad

35. Estime el porcentaje que cree que los docentes lograron cubrir del programa de las asignaturas que imparten

El número debe estar comprendido entre 0 y 100

36. ¿Su centro escolar hizo entrega de libros de texto y cuadernos de ejercicios de ESMATE a los estudiantes o a sus familias, durante el cierre por COVID-19?

- Si
- No
- No sé
- No respondo

37. ¿Los docentes recibieron la guía metodológica de ESMATE, durante el cierre por COVID-19?

- Si
- No sé
- No respondo

38. ¿Recibieron los docentes formación en el uso de Google Classroom de parte del Ministerio de Educación, durante el cierre por COVID-19?

- Si
- No
- No sé
- No respondo

39. Considera usted:

	Totalmente en desacuer do	En desacuer do	Ni de acuerdo ni en desacuerd o	De acuerd o	Totalment e de acuerdo
¿Qué estuvo al tanto del contenido de las franjas ofrecidas por televisión por el Ministerio de Educación, durante el cierre por COVID-19?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Qué las franjas ofrecidas por televisión fueron una herramienta útil para la continuidad educativa, durante el cierre por COVID-19?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Qué los estudiantes de su centro educativo expresaron que vieron las franjas ofrecidas por televisión,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

durante el cierre
por COVID-19?

¿Qué los demás
estudiantes de su
centro educativo
se expresaron
positivamente
del contenido
educativo ofrecido
por
televisión, durante
el cierre
por COVID-19?

¿Qué la institución
comunicó
por adelantado
la programación de
las franjas
educativas durante
el cierre por COVID-
19?

¿Qué la
Dirección de la
institución
comunicó por
adelantado
la programación de
las franjas

educativas durante
el cierre
por COVID-19?

¿Qué los
docentes promovier
on las
franjas ofrecidas
por televisión entre
sus
estudiantes, durant
e el cierre
por COVID-19?

¿Qué los
docentes coordinar
on el contenido de
sus clases con el
contenido de
las franjas
ofrecidas
por televisión,
durante el cierre
por COVID-19?

¿Qué los
docentes planificar
on guías
y asignaciones
tomando en cuenta
el contenido de las
franjas

ofrecidas por
televisión,
durante el cierre
por COVID-19?

40. ¿Qué plataformas utilizaron los docentes para impartir clases virtuales, durante el cierre por COVID-19? *

Ninguna	Google Meet/Hangouts	Zoom
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skype	WhatsApp	Facebook Live
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
YouTube Live	No sé	Otra
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41. ¿Qué acciones conoció usted que realizaron los docentes para complementar las clases virtuales, durante el cierre por COVID-19? *

- Tutores
- Refuerzo con videos
- Comunicación constante
- Ninguna
- No sé

42. ¿Qué limitó o por qué razón no impartieron clases virtuales los docentes? *

- Factor económico
- Tecnología
- Problemas personales
- Ninguna
- No sé

43. ¿Qué tan preparado se sintió para el nuevo año escolar en el 2021? *

- No preparado
- Parcialmente preparado
- Preparado

44. ¿Estaría dispuesto/a iniciar una modalidad presencial de enseñanza con las condiciones actuales? *

- Si
- No
- No sé
- No respondo

45. ¿Qué porcentaje de cambios tecnológicos considera usted que ha sufrido la educación durante el cierre por COVID-19? *

46. ¿Ha recibido alguna capacitación para el uso de plataformas de parte del MINED? *

- Si No

47. ¿Qué dispositivos utilizó para sus clases? *

- Celular
- Computadora (de escritorio)
- Laptop
- Tableta

48. Existe diferencia al recibir sus clases durante el año 2021 en comparación al 2020 *

- Si
- No

49. ¿Cómo evalúa su desempeño del uso de la tecnología durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *

- 5 4 3 2 1

50. ¿Cómo evalúa su aplicación de la tecnología en lo educativo durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *

- 5 4 3 2 1

51. ¿Cómo evalúa la calidad de los dispositivos tecnológicos entregados por el gobierno durante la COVID-19? *

- 5 4 3 2 1

52. ¿Cómo evalúa el tiempo de entrega de los dispositivos tecnológicos entregados por el gobierno durante la COVID-19? *

- 5 4 3 2 1

53. ¿Cómo evalúa el desempeño de la gestión educativa en su institución durante la COVID-19 en el 2020 y el 2021? *
- 5 4 3 2 1
54. ¿Cómo evalúa el desempeño de la administración en su institución durante la COVID-19 en el 2020 y el 2021? *
- 5 4 3 2 1
55. ¿Cómo evalúa el desempeño de los docentes en su institución durante la COVID-19 en el 2020 y el 2021? *
- 5 4 3 2 1
56. ¿Cómo evalúa los temas seleccionados y brindados durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *
- 5 4 3 2 1
57. ¿Cómo evalúa su aprendizaje durante la COVID-19 en el 2020 y 2021? *
- 5 4 3 2 1
58. ¿Cómo evalúa su auto aprendizaje durante la COVID-19 en el 2020 y 2021?
- 5 4 3 2 1
59. ¿Cómo evalúa la plataforma de la prueba AVANZO? *
- 5 4 3 2 1
60. ¿Cómo evalúa el método de evaluación de la prueba AVANZO? *
- 5 4 3 2 1

61. ¿Cómo evalúa los criterios de evaluación de la prueba AVANZO? *

5 4 3 2 1

62. ¿Cómo evalúa las pruebas diagnósticas o exámenes realizados por los docentes durante la COVID-19 en el 2020 y 2021?

5 4 3 2 1

Enlace o código QR al formulario para estudiantes:

<https://forms.office.com/r/NjLHMtnSqn>



Anexo 4. Cuestionario dirigido a los padres de familia

Propósito: Conocer la opinión de la muestra de los padres de familia la transformación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de educación media del Complejo Educativo Iván Alexander Burgos, frente a la Pandemia del COVID-19. (2020-2021).

1. Ingrese su edad

2. Ingrese su género

Hombre

Mujer

3. Departamento

4. Municipio

5. ¿Posee actualmente algún tipo de conexión a Internet residencial?

Si No

6. ¿Poseía Internet residencial antes de la pandemia?

Si No

7. ¿Cómo fue la calidad del servicio de internet?

No satisfecho

- Poco satisfecho
- Moderadamente satisfecho
- Muy Satisfecho
- Extremadamente satisfecho

8. ¿Poseían equipo tecnológico antes de la pandemia?

- Si No

9. ¿Tuvo que recurrir a comprar equipo tecnológico como computadora?

- Si No

10. ¿Con qué recursos tecnológicos disponía su hijo o hija durante el cierre por COVID-19?

- Computadora portátil (Laptop)
- Tablas electrónicas (Tablet)
- Celular inteligente
- Impresoras
- Otras

11. ¿Contó con acceso a internet en su hogar, durante el cierre por COVID-19?

- Si
- No
- No sé
- No respondo

12. ¿De qué forma tuvo el servicio de internet en su hogar, durante el cierre por COVID-19?

- Internet residencial pospago

- Paquete de navegación mensual
- Paquete de navegación semanal
- Paquete de navegación solo cuando fue requerido
- Otras

13. ¿Sacó a su hijo o hija de sus estudios durante la COVID-19 en el año 2020 o 2021?

Si No

14. ¿Pensó en algún momento sacar a su hijo o hija de los estudios durante la COVID-19 en el año 2020 o 2021?

Si No

15. Qué motivos o razones lo llevo a pensar o realizar el sacar a su hijo o hija de los estudios durante la COVID-19 en el año 2020 o 2021

- Económica
- Internet
- Dispositivos tecnológicos
- Calidad de enseñanza docente
- Calidad de aprendizaje del estudiante
- Falta de comunicación con los docentes
- Falta de comunicación con la institución educativa
- Decidió que trabajara su hijo o hija
- Otras

16. ¿Cuál de los dos años considera que fue mejor la educación durante la COVID-19?

2020

2021

17. ¿Ayudaba a su hijo o hija con las tareas durante la COVID-19 en el año 2020 o 2021?

Sí No

Enlace o código QR al formulario para padres de familia:

<https://forms.office.com/r/aCxcRBRp9s>



7. Referencias.

- 11 estrategias educación virtual (e-learning) postpandemia. (2021, octubre 19). IT Madrid Digital School. <https://www.itmadrid.com/11-estrategias-educacion-virtual-e-learning-postpandemia/>
- Alfaro, I., Apodaca, P., Arias, J., García, E., & Lobato, C. (2006). Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. *Alianza Editorial*.
- Alonso L. (1994). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*.
- Álvarez, H., Arias Ortiz, E., Bergamaschi, A., López Sánchez, Á., Noli, A., Ortiz Guerrero, M., & Viteri, A. (2020). *La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19*.
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latina-y-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf>
- Ámbito. (2020, septiembre 10). *El 86% de las familias valora el esfuerzo de los docentes durante la pandemia*.
<https://www.ambito.com/educacion/docentes/el-86-las-familias-valora-el-esfuerzo-los-la-pandemia-n5131879>
- Andersen, J. (1979). Teacher immediacy as a predictor of teaching effectiveness. *Communication Yearbook*, 543–559.
- Arias. (2006). *Metodologías de la investigación*.
- Arias, E., Brechner M., Pérez Alfaro M., Vásquez M, & BID. (2020). *De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad Hablemos de política educativa en América Latina y el Caribe. N° 2. División de Educación - Sector Social*.
- ASAMBLEA LEGISLATIVA DE EL SALVADOR Decreto N° 632.
<https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/4740A966-D099-4046-9EE4-7FD4B7422AF4.pdf>
- Audiffred Hinojosa, A. (2019). *WhatsApp para la educación. Observatorio Instituto para el Futuro de la Educación*. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/whatsapp-para-la-educacion>

- Banco Mundial. (2020). *Covid-19: Impacto en la Educación y Respuestas de Política Pública*.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Banco Mundial. (2021). *Actuemos ya para Proteger el Capital Humano de Nuestros Niños: Los Costos y la Respuesta ante el Impacto de la Pandemia de COVID-19 en el Sector Educativo de América Latina y el Caribe*.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35276?locale-attribute=es>
- Bartolomé A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Revista de Medios y Educación*, 7–8.
- BID, & CIMA. (2014). Nota 10 El Salvador Mas niños en las aulas y mejores aprendizajes un reto posible de alcanzar. *BID*, 10, 1–4.
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Nota-CIMA-10-El-Salvador-Mas-ninos-en-las-aulas-y-mejores-aprendizajes-un-reto-posible-de-alcanzar.pdf>
- Carvajalino, G., & Gómez, I. J. (2012). *Empresas, fundaciones empresariales y educación en América Latina*.
https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/PREALDOC64.pdf
- Castro, L., & Banco Internacional de Desarrollo (BID). (2018). *De la educación no se come*.
- CEPAL-UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Informe COVID-19*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- CONACYT. (2018). *Diplomado de Análisis Geoespacial/Tipos de muestreo*.
- Cruz, Y., Mateo Días, M. M., Xhardez, V., Ramallo Viviana, de Marco, C., & Sessa Mara. (2022). *Hacia una transformación digital del sector educativo: aprendizajes de la virtualización de emergencia*.
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hacia-una-transformacion-digital-del-sector-educativo-Aprendizajes-de-la-virtualizacion-de-emergencia.pdf>
- Cuellar Marchelli. (2015, julio 1). *El estado de las políticas públicas docentes en El Salvador*. The Dialogue Leadership for The Americas.
<https://www.thedialogue.org/blogs/2015/07/the-state-of-teacher-policies-in-el-salvador/?lang=es>

- Datosmacro. (2019). *El Salvador - Gasto Público Educación*.
<https://datosmacro.expansion.com/estado/gasto/educacion/el-salvador#:~:text=Esta%20cifra%20supone%20que%20el,del%20puesto%20105%20al%20109.>
- Diario el Mundo. (2022, junio 20). Proyectan finalizar entrega de laptops y tablets al 100% de estudiantes en julio. *Diario El Mundo*.
<https://diario.elmundo.sv/nacionales/proyectan-finalizar-entrega-de-laptops-y-tablets-al-100-de-estudiantes-en-julio>
- DIGESTYC. (2019). *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2019*.
- DIGESTYC. (2020). *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2020*.
- Durán Rodríguez, R. A. (2015). *La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes*.
- Falcón, P. (2020). *La universidad entre la crisis y la oportunidad: reflexiones y acciones del sistema universitario argentino ante la pandemia*.
<https://www.unaj.edu.ar/wp-content/uploads/2020/12/La-universidad-entre-la-crisis-y-la-oportunidad.pdf>
- Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2010). *Metodología de la Investigación* (6a ed.).
- Freire, E. (2018). *La hipótesis de investigación*.
- FUDECEN, & PROES. (2020). *Propuesta para superar la crisis sanitaria y económica en el marco de la pandemia por COVID-19*.
- Fuentes, C. A. (2005). *Modelo de Comunicación para la Enseñanza a Distancia en Internet* [Universidad Autónoma de Barcelona].
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4126/caf1de2.pdf>
- FUSADES. (2021). *Cerrar la brecha digital en educación: ¿Qué debemos mirar más allá de la entrega de computadoras?*
https://fusades.org/publicaciones/NPP_Brecha%20digital.pdf
- Gallardo, C. H. (2007). *El constructivismo social como apoyo en el aprendizaje en línea*.
- Gámez, L. (2022, junio 23). *El impacto de la pandemia en el sistema educativo ¿Por qué no regresar al futuro?* BID.
<https://blogs.iadb.org/educacion/es/impacto-educativo-pandemia/#:~:text=Por%20eso%2C%20y%20a%20pesar%20de,forma%20muy%20parcial%20y%20desigual.>

- García. (2017). Alfabetización Digital. *Razón y Palabra*, 21, 66–81.
<http://revistas.comunicacionudlh.edu.ec/index.php/ryp>
- García, & Lavié, M. (2000). *Formación y Nuevas Tecnologías: Posibilidades y condiciones de la teleformación como espacio de aprendizaje. Generalidades de la Educación Media*. (s/f).
- Gobierno de Colombia. (2020). *Computadores para Educar*.
<http://www.computadoresparaeducar.gov.co/>
- GOBIERNO DE EL SALVADOR. (2022). Gobierno avanza con la entrega de computadoras a estudiantes del sector público. *SECRETARÍA DE PRENSA DE LA PRESIDENCIA*.
<https://www.presidencia.gob.sv/gobierno-avanza-con-la-entrega-de-computadoras-a-estudiantes-del-sector-publico/#:~:text=El%20Gobierno%20del%20Presidente%20Nayib,grado%20recibir%C3%A1n%20pronto%20sus%20computadoras.>
- Gómez, L. A. (2011). *Ambientes híbridos de aprendizaje*.
- González, J. C. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad Del Conocimiento*.
<https://www.redalyc.org/pdf/780/78011201003.pdf>
- Guardado, G., & Carranza, P. (2022, marzo 1). Ministerio de Educación e Innovación anuncian nueva convocatoria para formación virtual para docentes y estudiantes. *Diario El Salvador*.
<https://diarioelsalvador.com/ministerio-de-educacion-e-innovacion-anuncian-nueva-convocatoria-para-formacion-virtual-para-docentes-y-estudiantes/197720/>
- Guirola, M. M. (2022). De la educación tradicional a la educación virtual en 24 horas. *Elsalvador.Com*.
<https://www.elsalvador.com/opinion/editoriales/pandemia-educacion-virtual/923098/2022/>
- Herrero, A., Flórez, A., Stanton, S., & Fisbein, A. (2020). *CAMBIOS E INNOVACIÓN EN LA PRÁCTICA DOCENTE DURANTE LA CRISIS DEL COVID-19*. <https://thedialogue.wpenginpowered.com/wp-content/uploads/2020/10/Cambios-e-innovacion-en-la-practica-docente-durante-la-crisis-del-Covid-19.pdf>
- IDC. (2021). *Historical Shipment 2020*.
<https://www.idc.com/promo/pcdforecast>

- IESAIC-UNESCO. (2020). *El coronavirus-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones*. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/>
- INDEC. (2020). *Sección Tecnología*. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-4-26>
- INFOD. (2021). *Didáctica en Entornos Virtuales de Aprendizaje (DEVA)*.
- Isaías, A. T., & Espinoza, A. J. (2021). Rol del Docente en la integración Escuela Comunidad. Municipio Andrés Eloy Blanco, estado Sucre. Venezuela. *Gestiopolis*. <https://www.gestiopolis.com/rol-del-docente-en-la-integracion-escuela-comunidad/>
- Janssen, C. H. (2020). El aula invertida en tiempos del COVID-19. *Revista de La Universidad Nacional Autónoma de México*. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/77288/68669>
- Kemet, & Paul. (2021). *Kemet & Paul*.
- Lugo, M. T. (2021). *Soluciones Ed Tech en Argentina. Perspectivas y desafíos en tiempos de pandemia*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Soluciones-Ed-Tech-en-Argentina-Perspectivas-y-desafios-en-tiempos-de-pandemia.pdf>
- MacAuley A., Stewart B., Siemens G., & Cormier D. (2010). *The MOOC model for digital practice. SSHRC Application, Knowledge Synthesis for the Digital Economy*.
- Martínez, G. J. A. (2015). *Diseño administrativo para el desarrollo y funcionalidad con el enfoque en el clima organizacional del Centro Escolar General Francisco Morazán del municipio de San Salvador*.
- MEC, OIE, & Santillana. (2021). *Educación en tiempos de pandemia*.
- Menéndez, V., Prieto, M., & Zapata, A. (2010). *Sistemas de Gestión Integral de Objetos de Aprendizaje. IEEE-RITA*. http://www.cyd.conacyt.gob.mx/259/articulos/201005_uploads_IEEE_RIT_A.2010.V5.N2.A3.pdf
- MINED. (2008). *Guía para la Elaboración o Revisión del Proyecto Educativo Institucional PEI PEA Plan Escolar Anual*. http://minedupedia.mined.gob.sv/lib/exe/fetch.php?media=files:pei_pea_doc2.pdf
- MINED. (2019a). *Circular Ministerial 6 Año 2019*.

- MINED. (2019b). *Reseña Histórica*.
http://minedupedia.mined.gob.sv/lib/exe/fetch.php?media=files:ministerio_de_educacion.pdf
- MINED. (2020a). *Circular Ministerial 3 Año 2020*.
- MINED. (2020b). *Circular Ministerial 7 Año 2020*.
- MINED. (2020c). *franja educativa de televisión y radio*.
<https://www.mined.gob.sv/2020/05/22/ministra-de-educacion-lanza-franja-educativa-de-television-y-radio/>
- MINEDUCYT. (2018). *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2018*.
- MINEDUCYT. (2019a). *Plan Torogoz*.
- MINEDUCYT. (2019b). *Historia La Educación en El Salvador*.
<http://minedupedia.mined.gob.sv/doku.php?id=historia>
- MINEDUCYT. (2022, mayo 11).
<https://www.mined.gob.sv/2022/05/11/gobierno-de-el-salvador-realiza-inedita-distribucion-de-computadoras-adaptadas-para-estudiantes-de-educacion-especial/>. *MINEDUCYT*.
<https://www.mined.gob.sv/2022/05/11/gobierno-de-el-salvador-realiza-inedita-distribucion-de-computadoras-adaptadas-para-estudiantes-de-educacion-especial/>
- MINEDUCYT, UNICEF, & FEDISAL. (2022). *POLÍTICA NACIONAL PARA LA REGULACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN EDUCATIVA SALVADOREÑA (SIGES)*.
<http://informativo.mined.gob.sv:8090/DNP/GMGC/DGC/COMITE-SIGES/POLITICA-SIGES-PRODUCTO-FINAL.pdf>
- Ministerio de Cultura y Educación. (1991). *Bases para la Transformación Educativa*. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000245.pdf>
- Ministerio de Educación. (1990). *LEY GENERAL DE EDUCACIÓN* (pp. 6–6).
- Ministerio de Educación de Chile. (2020a). *Yo Elijo mi PC*.
<https://www.ayudamineduc.cl/ficha/programa-yo-elijo-mi-pc>
- Ministerio de Educación de Chile. (2020b). *Me Conecto para Aprender*.
<https://www.ayudamineduc.cl/ficha/me-conecto-para-aprender-9>
- Montilla Polo, Y. N. (2020). Whatsapp como herramienta educativa en la enseñanza aprendizaje. *Revista Vinculando*.
<https://vinculando.org/beta/whatsapp-como-herramienta-educativa-en-la-ensenanza-aprendizaje.html>

- OCDE. (2021). *Acces to computers from home (indicador)*.
<https://data.oecd.org/ict/access-to-computers-from-home.htm>
- OMS. (2020). *EL SALVADOR El presidente del país toma el liderazgo en la promoción de un estricto bloqueo contra COVID-19 con el apoyo de todos los niveles, incluyendo la Oficina de País OPS/OMS*.
- PAHO TV. (2020, marzo 12). *COVID-19: Dra. Carissa F. Etienne, OPS/OMS, pandemia*. <https://www.youtube.com/watch?v=FkcRc5DnRt8&t=10s>
- Paredes, J. (2021, diciembre 3). *Transformación digital educativa. Forbes Centroamérica*.
- Peña, J. L. (2018). *La gestión administrativa y financiera en los Institutos Politécnicos Industriales de la Educación Técnica y Profesional*.
- Pérez, G., Sáiz, & Miravalles. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Narcea ediciones.
- Pineda, M. J., Cruz, K., Minero, R. O. U., Ágreda, V., González, L. A., Cruz, R., Cienfuegos, M. C. J., & Salamanca, A. (2021). *“Procesos para la Continuidad Educativa en el Marco de la Emergencia Nacional por COVID19” dirigido a directores(as), docentes y familia, El Salvador - Año 2020*.
- Ramírez, M. (2021, septiembre). *Implementación de estrategias de Rapid E-Learning ante la pandemia. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9n1/2007-7890-dilemas-9-01-00041.pdf>
- Rieble-Aubourg, S., & Viteri, A. (2020). *COVID-19: ¿estamos preparados para el aprendizaje en línea?*
- Rodríguez, K. Z., & Rivera, N. E. (2019). *La desigualdad y su influencia sobre la calidad educativa: una visión de persecución de los ODS en un contexto de pandemia [UES]*.
<http://aequus.jurisprudencia.ues.edu.sv/files/2021/rrii/2.pdf>
- Rufino, B. (1936). *Unidad 1 • Concepto de Educación*.
- Salonia. (1993). *Salonia*.
- Secretaría de la Presidencia. (2020). *Memoria de Labores 2019-2020*.
https://www.innovacion.gob.sv/downloads/memoria_de_labores_2019-2020_secretaria_de_innovacion.pdf
- Secretaría de la Presidencia. (2021, febrero 24). *Gobierno de El Salvador entrega computadoras a estudiantes en 2021*.

<https://www.presidencia.gob.sv/las-computadoras-que-entrega-el-gobierno-a-los-estudiantes-son-de-calidad-con-acceso-a-internet-y-gratuitas/#:~:text=Las%20computadoras%20del%20gobierno%20cuentan,se%20pueden%20inmovilizar%20y%20bloquear>

Sierra. (1999). *Manual de Investigación Cualitativa*.

Tamayo y Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica*.

Toll, Y. del C., Ruiz Ortiz, L., Trujillo, Y., & Ril Gil, Y. (2011). *La calidad de los objetos de aprendizaje producidos en la Universidad de las Ciencias Informáticas*.

http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec36/calidad_objetos_aprendizaje_universidad_ciencias_informaticas.html

UNESCO. (2015). *La Conceptualización de la Calidad: un marco para el entendimiento, el monitoreo, y la mejora de la Calidad Educativa. EFA Global Monitoring Report*.

http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/Pages_documents/Resource_Packs/TTCD/sitemap/resources/1_1_3_P_SPA.pdf

UNESCO, UNICEF, & Banco Mundial. (2022). *¿Dónde estamos en la recuperación de la educación?* <https://www.unicef.org/lac/informes/donde-estamos-en-la-recuperacion-de-la-educacion>

UNICEF. (2020, mayo 28). *La televisión educativa ha vuelto para quedarse*. <https://www.unicef.org/elsalvador/historias/la-televisi%C3%B3n-educativa-ha-vuelto-para-quedarse>

UNICEF-PLaNEA. (2020). *Proyecto 3, 3er año – Primer ciclo nivel secundario*. <https://www.unicef.org/argentina/media/10576/file/planea-3-soc-pandemia.pdf>

Varas, M. L. (s/f). *Repositorios de Objetos de Aprendizaje*. Recuperado de: Recuperado el 17 de octubre de 2022, a partir de [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/Tecnologia EducativaG13/Modulo4/unidad%20s1/lec_2_repositorio_de_oa.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG13/Modulo4/unidad%20s1/lec_2_repositorio_de_oa.pdf)

Vásquez, G. (2012). La administración del sistema educativo. *Visión Educativa IUNAES, ISSN-e 2007-3518, Vol. 6, Nº. 13, 2012 (Ejemplar Dedicado a: La Dirección Educativa Como Proceso Administrativo)*, Págs. 61-70, 6(13), 61–70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3995912>

Velázquez, C., Muñoz, J., Álvarez, F., & Arévalo, M. C. (2005). *Importancia de la Definición de la Calidad del Contenido de un objeto de aprendizaje*. [as, Universidad Autónoma de Aguascalientes]. <http://ixil.izt.uam.m>

x/pd/lib/exe/fetch.php/laimportanciadeldefiniciondelacalidaddelcontenido.pdf

Villareal, G. (2022, febrero 22). *Inician trabajos de reparación en escuelas: Educación invertirá \$44.4 millones*. Presidencia.

<https://diario.elmundo.sv/nacionales/inician-trabajos-de-reparacion-en-escuelas-educacion-invertira-444-millones>

YSUCA. (2021). Brecha digital: el tropiezo para la educación en El Salvador.

YSUCA. [https://ysuca.org.sv/2021/06/brecha-digital-el-tropiezo-para-la-educacion-en-el-](https://ysuca.org.sv/2021/06/brecha-digital-el-tropiezo-para-la-educacion-en-el-salvador/#:~:text=Al%20igual%20que%20Diego%2C%20Carlos,se%20in)

[salvador/#:~:text=Al%20igual%20que%20Diego%2C%20Carlos,se%20in](https://ysuca.org.sv/2021/06/brecha-digital-el-tropiezo-para-la-educacion-en-el-salvador/#:~:text=Al%20igual%20que%20Diego%2C%20Carlos,se%20in)
[staur%C3%B3%20una%20cuarentena%20total.](https://ysuca.org.sv/2021/06/brecha-digital-el-tropiezo-para-la-educacion-en-el-salvador/#:~:text=Al%20igual%20que%20Diego%2C%20Carlos,se%20in)